

İnternete Dayalı ve İnternet Destekli Açıköğretim Programlarında Sesli ve Görüntülü İletişim Ortamlarının Kullanımı

Yrd. Doç. Dr. M. Emin Mutlu

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bilgisayar Destekli Eğitim Birimi, Eskişehir-TÜRKİYE memutlu@bilgi.aof.edu.tr

Öğr. Gör. Melda Beyaz Korkut

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bilgisayar Destekli Eğitim Birimi, Eskişehir-TÜRKİYE mbeyaz@bilgi.aof.edu.tr

Öğr. Gör. Perihan İşeri

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Bilgisayar Destekli Eğitim Birimi, Eskişehir-TÜRKİYE piseri@bilgi.aof.edu.tr

ÖZET:

Bu çalışmada Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı'nda öğrenciler arası sohbet aracı ve Bilgi Yönetimi Önlisans Programı'nda öğrenci destek hizmeti olarak kullanılan sesli-görüntülü iletişim ortamlarının tasarımı, gerçekleştirilmesi ve uygulama süreçleri incelenmektedir. Bir öğretim yılı süresince gerçekleştirilen uygulama öğrenciler, destek görevlileri ve sistem sorumlularının görüşleri açısından değerlendirilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Açık ve uzaktan öğrenme, e-Öğrenme, öğrenci destek hizmetleri, sesli ve görüntülü iletişim ortamı, Flash Communication Server

1. Giriş

Öğrenci destek hizmeti uzaktan eğitim sisteminin çok önemli bileşenlerinden birisidir (Simpson, 2002; Gibson & Gibson, 1997; Holmberg, 1989; Moore & Kearsley, 1996). Similarly Berge (1995) çevrimiçi öğrenenlerin dört tür desteğe ihtiyaçları olduğunu ifade etmektedir. Bu destek türleri pedagojik, sosyal, yönetsel ve tekniktir. Bilgi Yönetimi Önlisans Programı ve İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında var olan geleneksel iletişim araçları çevrimiçi öğrenenlerin gerek duyduğu sosyal boyutta eksik kalmaktadır. Bu eksikliği gidermek amacıyla 2004 – 2005 öğretim yılı başında sesli ve görüntülü iletişim ortamları internet dayalı ve internet destekli açıköğretim sistemlerinde uygulamaya konulmuştur. Bu çalışmada bu uygulamanın değerlendirilmesi yapılmaktadır.

Açıköğretim Sisteminde İnternete Dayalı Eğitim (Bilgi Yönetimi Önlisans Programı)

Bilgi Yönetimi Önlisans Programı Açıköğretim Fakültesi'nde öğretimin bütünüyle internet üzerinden gerçekleştirildiği bir programdır. Bu programda öğrenciler internette her hafta yayınlanan ders içeriklerinden sorumludurlar. Derslerde hafta içi her gün internet ortamında canlı akademik danışmanlık hizmetlerinin verildiği bu programda öğrenciler her hafta bir ödev yaparak akademik danışmanlara teslim etmektedirler.

Bilgi Yönetimi Önlisans Programı **bilgi çalışanı** olarak nitelendirilen, bilgisayarla ileri düzeyde tanışık orta kademe işgücü yetiştirmeye yönelik bir programdır. Programın (<http://www.bilgi.aof.edu.tr>) (Şekil 1) temel amacı öğrencilerine güncel bilgi teknolojilerini kullanarak işletmelerin bilgi tabanlı problemlerine çözüm getirebilme becerileri kazandırmak olarak özetlenebilir.



Şekil 1. Bilgi Yönetimi Önlisans Programı.

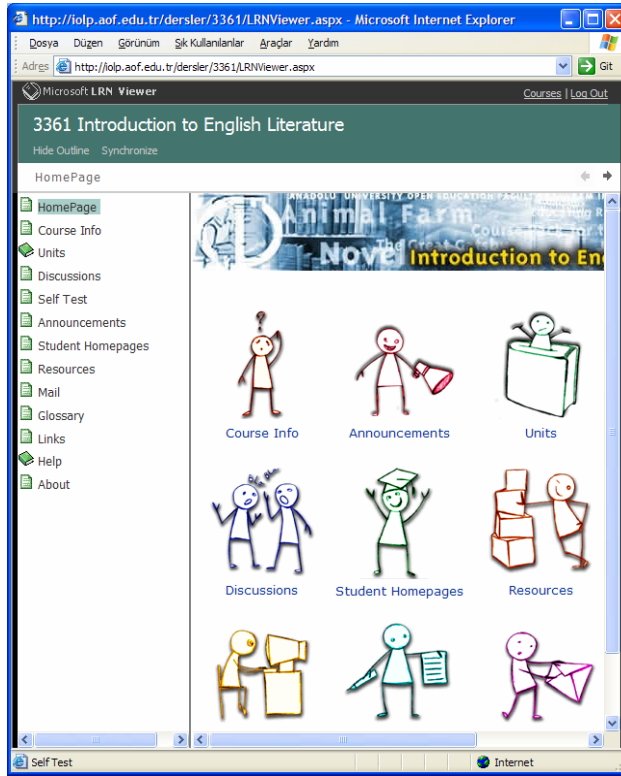
Açıköğretim Sisteminde İnternet Destekli Eğitim (İngilizce Öğretmenliği Önlisans Programı)

Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı ilk ve orta öğretimde giderek artan yabancı dil öğretmeni talebini karşılamada destek olmak amacıyla, Milli Eğitim Bakanlığı ile Anadolu Üniversitesi'nin ortak bir projesi olarak 2000-2001 öğretim yılında başlatılmıştır. İÖLP kapsamında ders sunumu, yüz yüze eğitim ve uzaktan öğretimin birlikte ele alınıp uygulandığı bir karma (blended) öğrenme modeli olarak tasarlanmıştır. Programa kayıt olan öğrencilere ilk iki yıla ait alan dersleri sınıf ortamında yüz yüze öğretimle verilmekte, 3. ve 4. sınıf dersleri ise bütünüyle açıköğretim sistemine göre yürütülmektedir.

3. ve 4. sınıfta Açıköğretim sistemi kapsamında verilen derslerin etkinliğini artırmak amacıyla bu derslerin internete dayalı öğretim teknolojileriyle desteklenmesi öngörülmüş ve 2003-2004 yılında bir pilot proje olarak, iki ders için internet ortamında akademik danışmanlık uygulaması başlatılmıştır. Pilot projede elde edilen sonuçlar cesaret verici olmuştur ve projenin 3. ve 4. sınıftaki tüm derslere genişletilmesi planlanmıştır.

İÖLP'de uygulanan "internet destekli açıköğretim modeli", her derste üniteler biçimde sunulan, öğrencilerin kendi kendilerine ders çalışmalarını sağlayacak yönlendirici ve etkileşimli eğitsel içerik, foruma dayalı eş zamanlı olmayan akademik danışmanlık ve görüntülü sohbete dayalı eş zamanlı teknik destek olmak üzere üç temel bileşenden oluşmaktadır. Bu proje kapsamında 3. ve 4. sınıfa ait 10 derste e-öğrenme içeriği hazırlanmış

ve 12 derste danışmanlık hizmeti verilmiştir. Programın sitesi <http://iolp.aof.edu.tr> (Şekil 2) adresinde yayınlanmaktadır.



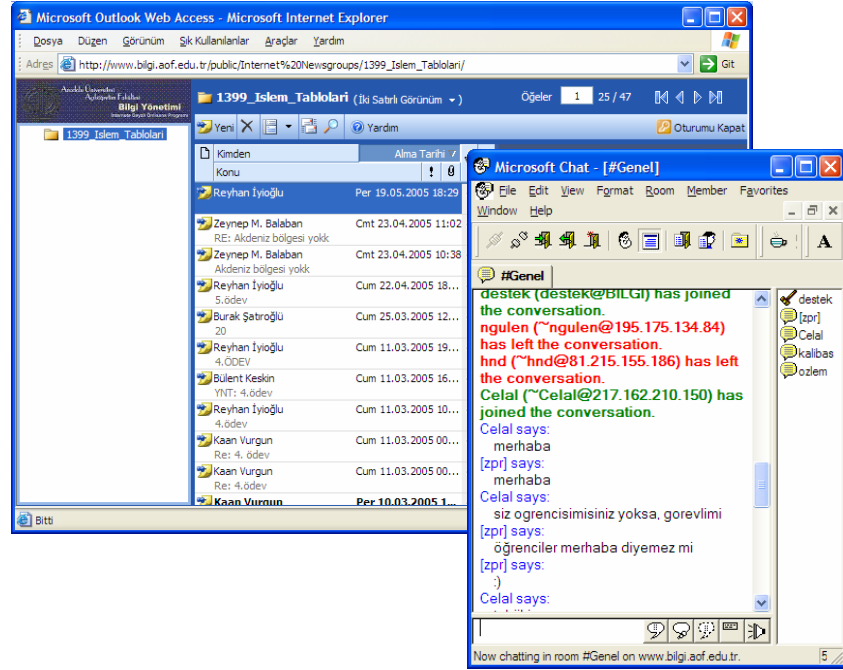
Şekil 2. İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı.

2. Sesli Görüntülü Destek Hizmeti Projesi

2001-2002 öğretim yılında Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi'nde öğretime başlayan Bilgi Yönetimi Önlisans Programı öğretime başladığı tarihten itibaren yoğun bir destek hizmeti vermektedir. Bu destek hizmetleri tek bir kanaldan yürütülmekte, birkaç farklı kanaldan Bilgi Yönetimi Önlisans Programı'nı destekleyerek program akışına yardımcı olmaktadır. Bu destek hizmetleri, öğrencilerin verilen ders yazılımlarıyla ilgili yönlendirilebilmeleri, ödev hazırlayabilmeleri ve anlık çıkabilecek teknik ve teknik olmayan sorunlara karşı çözüm bulmalarını sağlamak amacıyla birkaç farklı koldan yürütülmektedir. Bu hizmetler, mektup (Destek ve genel), haber grubu (Destek ve genel), sohbet odaları (Destek ve genel odaları) ve telefon olarak sıralanmaktadır.

Açıköğretim Sisteminde İnternete Dayalı Eğitim Programındaki Destek Hizmetleri (Bilgi Yönetimi Önlisans Programı)

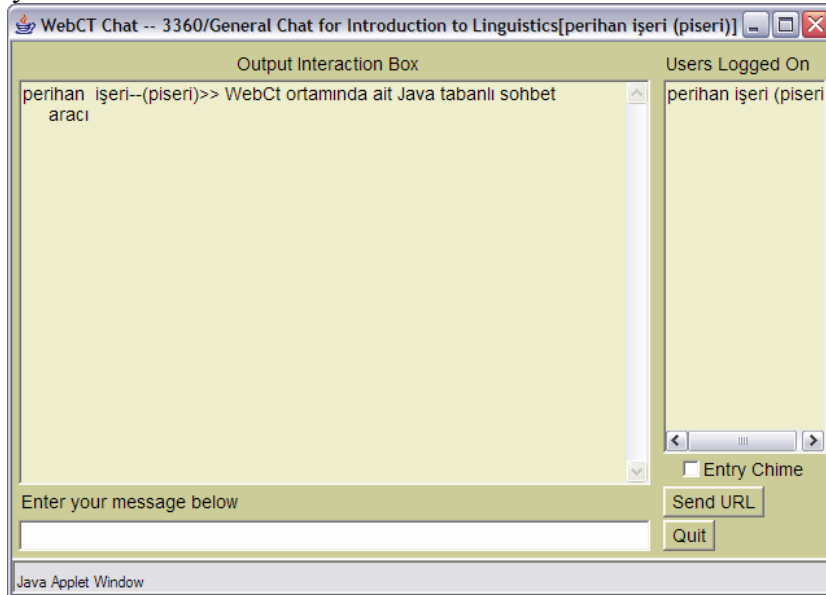
Açıköğretim sisteminde internete dayalı geleneksel destek hizmetleri E-mektup, Haber Grubu, Sohbet ve Telefon yardımıyla verilmektedir. Öğrenciler bu destek hizmetlerinden yararlanabilmeleri için bazı programları, örneğin, e-mektup göndermek ve haber gruplarına erişmek için Outlook, Outlook Express gibi programların kullanımını bilmeleri gerekmektedir. Bunun dışında sohbet odalarından yararlanabilmeleri için kullanılan programları Microsoft Comic Chat (Şekil 3) ve diğer IRC (Internet Relay Chat) programlarının kullanımını bilmeleri ve gerekli bağlantı ayarlarını oluşturabilmeleri gerekmektedir. Bu programları kullanamayan veya kullanmakta zorluk çeken öğrenciler için verilen destek hizmeti yetersiz kalmaktadır.



Şekil 3. Destek amacıyla kullanılan hizmetler.

Açıköğretim Sisteminde İnternete Destekli Eğitim Programındaki Destek Hizmetleri (İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı)

İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı internet destekli eğitim projesinin 2004-2005 öğretim yılı başındaki ilk tasarımında WebCT öğrenme yönetim sistemi kullanıldı. Bu tasarımda öğrencilerin kendi aralarında iletişim kurmaları amacıyla WebCT ortamına ait Java tabanlı sohbet (Şekil 4) yazılımı kullanıldı.



Şekil 4. Java tabanlı sohbet odası görünümü.

2004 Aralık tarihinde BDE Biriminde geliştirilen öğretim programı İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı internet destekli eğitim projesinde kullanılmaya başlandı.

Problem

İnternete dayalı ve internet destekli Açıköğretim programında verilmekte olan destek hizmetlerindeki erişim, etkileşim ve tasarım sorunları bu çalışmanın problemini oluşturmaktadır.

İnternete Dayalı Açıköğretim Programlarında Destek ve Sohbet Araçlarının Yetersizlikleri

Bilgi Yönetimi Önlisans Programında;

- Geleneksel sohbet aracı IRC protokolüne dayalı bir uygulamadır. Bu hizmete erişmek amacıyla uygun sohbet yazılımlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat değişik bilgisayarlardan erişerek destek hizmeti almak isteyen öğrenciler bu hizmete özel bir yazılıma ihtiyaç duymadan web tabanlı olarak erişebilmelidirler.
- Programda kullanılagelen sohbet aracında özel görüşmelerden dolayı oluşan sohbet kayıtları ekranda görüntülenmemekte ve kaydı tutulamamaktadır. Bu durumda öğrenciler daha önce gerçekleşen destek amaçlı sohbetlerin kayıtlarına erişim olanağı yoktur.
- Kullanılan sohbet aracında ses ve görüntü olanağının olmadığından dolayı destek görevlisi ile öğrenciler arasında sadece yazıya dayalı kısıtlı bir iletişim kurulmaktadır.

İnternete Destekli Açıköğretim Programlarında Destek ve Sohbet Araçlarının Yetersizlikleri

İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında;

- İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında kullanılan sohbet aracı bir java applet uygulamasıdır. Windows işletim sisteminin son sürümlerinde java appletleri çalıştırmakta sorunlarla karşılaşmaktadır.
- Çok sayıda kullanıcının hizmetten yararlanmak istediğinde Java appletlerinin yüklenmesi ve hızı kabul edilebilir sınırların ötesinde kalabilmektedir.
- WebCT platformunun bir bileşeni olan geleneksel sohbet aracı arayüzün yeniden tasarımı açısından yetersizdir.
- WebCT sohbet aracında ses ve görüntü olanağı olmadığından dolayı öğrenciler arasında sadece yazıya dayalı kısıtlı bir iletişim kurulmaktadır.

Çözüm Önerisi

İnternete dayalı ve internet destekli açıköğretim programlarında geleneksel destek hizmetlerin yetersiz kaldığı durumlarda bu sorunu ortadan kaldırmak ve amacı ile Macromedi Flash Communication Server yazılımı ile hazırlanan Sesli ve Görüntülü Sohbet bir çözüm olarak kullanılmaktadır.

Flash Communication Server Flash teknolojisini kullanarak web ortamında ses ve görüntü aktarımı konusunda yüksek bir performans göstermektedir. Erişim için Flash Player dışında özel bir yazılım gerekmemektedir. Flash ile yeniden tasarlanabilir ve ActionScript dili ile yeniden programlanabilir olma özelliğine sahiptir.

Bu bilgiler doğrultusunda internete dayalı ve internet destekli açıköğretim sisteminde geleneksel destek ve sohbet hizmetlerin yetersiz kaldığı durumlarda bu sorunu ortadan kaldırmak amacı ile Macromedia Flash Communication Server yazılımı ile hazırlanan Sesli ve Görüntülü Sohbet aracı bir çözüm olarak düşünüldü.

Macromedi Flash Communication Server

Bilgi Yönetimi Önlisans Programında destek hizmeti verilirken Web ve çoklu ortam (Multimedia) standardı olan Flash platformu üzerinde çalışan, kamera ve mikrofon desteği sunan Flash Communication Server yazılımı kullanılmaktadır. Web Sitelerinde ve internet uygulamalarında zengin iletişim özelliği sunan Macromedia Flash Communication Server bir server yazılımıdır ve Macromedia Flash Player ile erişilebilir. Hemen her yerde erişilebilecek Macromedia Flash Player, Macromedia Flash Communication Server aracılığı ile kullanıcıların veri kaynaklarına ve servislere bağlamasını sağlamaktadır. Flash Communication Server ile web tabanlı, zengin içerikli medya deneyimleri, akışkan medyalar, çevrimiçi eğitimler, çevrimiçi sunumlar, web tabanlı konferans siteleri, broadcasting, çevrimiçi radyo ve televizyon çözümlerini yönetebilmektedir.

Gereksinimler

Flash Communication Server yazılımı ile hazırlanmış iletişim ortamında kullanıcının gereksinimleri şunlardır:

- Macromedia Flash Player
- Ses göndermek için mikrofon ve ses kartı (isteğe bağlı)
- Görüntü göndermek için Web Kamerası. (isteğe bağlı)

Çözümün Uygulama Süreci

Bilgi Yönetimi Önlisans Programının geleneksel sohbet ortamı için Flash Communication Server yazılımını kullanımı aşağıdaki aşamalarla gerçekleştirildi:

- 2003 Kasım ayında sesli ve görüntülü iletişim ortamı pilot bir uygulama olarak geleneksel sistemle birlikte çalıştırılmaya başlandı.. Pilot uygulama 2003-2004 öğretim yılı süresinde devam ettirildi.
- 2004-2005 öğretim yılında pilot uygulama sona erdirildi ve Sesli-Görüntülü Destek adıyla Bilgi Yönetimi Önlisans programının temel bir hizmeti olarak uygulamaya konuldu.

Sesli-Görüntülü Destek aracı aşağıdaki aşamalarla uygulamaya konuldu:

- Bir sunucu tahsis edildi ve sunucu ayarları yapıldı.
- Öğrencilerin kullanacağı arayüz için web sayfası tasarlandı ve gerçekleştirildi.
- Hizmet erişime açıldı ve Bilgi Yönetimi sitesinden erişim olanağı sağlandı.
- Öğrencilere hizmet hakkında e-posta aracılığıyla bilgi gönderildi.

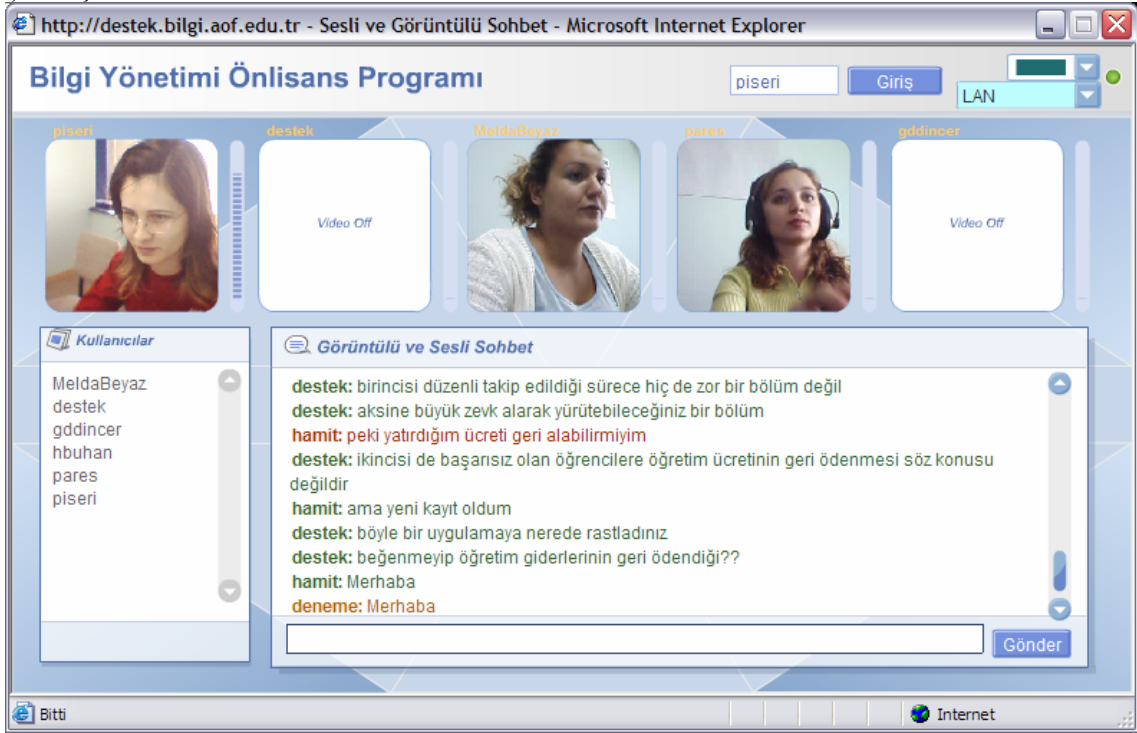
Flash Communication Server yazılımının İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında uygulanması ise aşağıdaki adımlarla gerçekleştirildi:

- WebCT öğrenme yönetim sisteminin eksikliklerini gidermek amacıyla BDE Biriminde geliştirilen öğretim ortamında sohbet aracı olarak Flash Communication Server yazılımı ile geliştirilen bir arayüzün kullanılmasına karar verildi.
- Bu amaçla pilot uygulama yapılmadı. 2003-2004 öğretim yılında Bilgi yönetimi Önlisans Programında yaşanan deneyim yeterli görüldü.
- Bilgi yönetimi Önlisans Programında olduğu gibi İngilizce Öğretmenliği Lisans Programını için de kullanılacak sunucunun ayarları yapıldı, Web Sayfası tasarlandı ve gerçekleştirildi ve 2004 Aralık döneminde hizmet erişime açıldı.

Bilgi Yönetimi Önlisans Programında Görüntülü ve Sesli İletişim Destek Aracı

Bilgi Yönetimi Önlisans Programında Görüntülü – Sesli Destek aracının temel kullanım amacı öğrencilerin sorunlarını destek görevlilerine dolaysız olarak iletebilmeleridir. Bu amaçla öğrenciler sitede oturum açmadan doğrudan Görüntülü – Sesli Destek aracına erişebilmektedirler.

Bu projede eşzamanlı olarak **sesli-görüntülü sohbet**, eşzamansız olarak **ziyaretçi defteri** (Şekil 5) iletişim aracı bulunmaktadır.

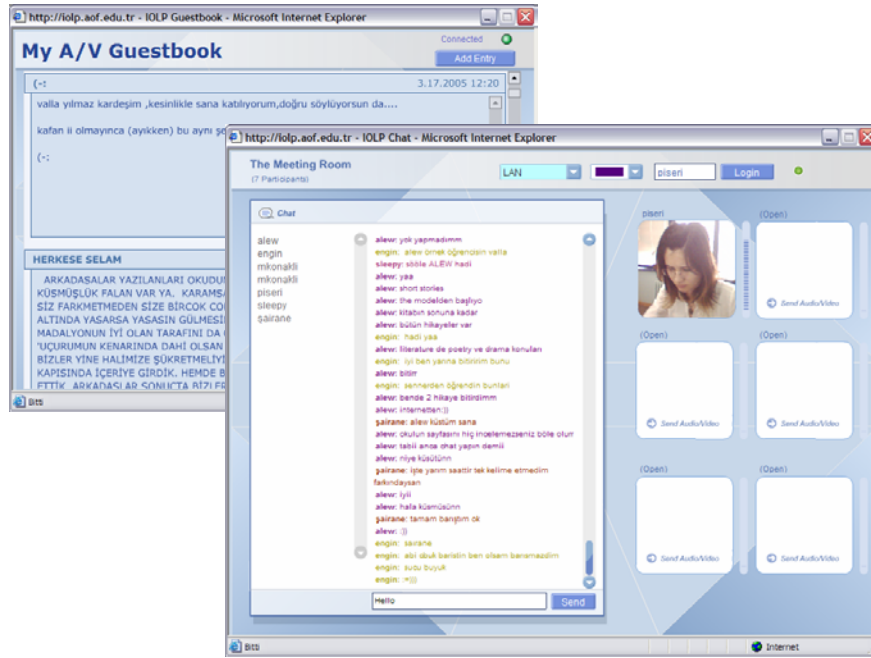


Şekil 5. 2004- 2005 Öğretim yılı Sesli – Görüntülü sohbet iletişim aracı.

İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında Görüntülü Sesli Sohbet Hizmeti Projesi

- İngilizce Öğretmenliği Lisans Programında Sesli – Görüntülü Sohbet aracının temel kullanım amacı sistemde oturum açmış öğrencilerin kendi aralarındaki akademik amaçlı olmayan sohbet gereksinimlerini karşılamaktır.
- İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı (5700 öğrenci) projesindeki hedef öğrenci sayısı Bilgi Yönetimi Önlisans Programı (350 öğrenci) projesine göre 16 kat daha büyüktür.

Bu sistemde eşzamanlı olarak sohbet (chat), eşzamansız olarak da Ziyaretçi Defteri (guestbook) iletişim aracı bulunmaktadır (Şekil 6).



Şekil 6. Ziyaretçi Defteri ve Görüntülü - Sesli Sohbet ortamı.

Uygulamada Karşılaşılan Sorunlar

İnternete dayalı ve internet destekli açıköğretim sisteminde kullanılan sesli- görüntülü iletişim ortamları hizmet vermeye başladığında bazı teknik sorunlarla karşılaşıldı. Bu sorunlar;

- Kullanıcıların ağ veya internet bağlantısı kısıtlamalarından dolayı erişimde sorunlar yaşandı. Bu sorunun yaşanmasındaki başlıca sebep servis sağlayıcısının güvenlik kısıtlamalarının erişimi engellemesidir. Çünkü ses ve görüntü akışı için özel portlar kullanılmaktadır. Bu portların kapalı olması ses ve görüntü paylaşımını engellemektedir.
- Kullanıcının bilgisayarında Flash Player Kurulu olmadığı durumlarda erişim sorunu yaşanmaktadır. Fakat Flash Player kurulumu hızlı gerçekleştiğinden bu sorun hemen giderilebilmektedir.
- Yönetim konsolundaki işlemlerin yetersizliği nedeniyle düzenli veri tutulma sorunu vardır. Sunucunun programlama olanakları kullanılarak bu işlemler zamanla otomatikleştirilebilmektedir.
- Sistemin sağladığı işlemlerin yetersizliği nedeniyle kullanıcıların denetiminde zorluklar yaşanmaktadır. Sunucunun programlama olanakları kullanılarak bu sorunlar aşılabilir.

Öğretim Yılı Sonunda Verilerin Elde Edilmesi

İki farklı projede uygulamaya konulan sesli ve görüntü iletişim ortamı öğretim yılı sonunda değerlendirildi. Bu amaçla aşağıdaki kaynaklardan bilgi derlendi:

- Kullanım logları; internet destekli ve internete dayalı açıköğretim sistemi için oluşturulan iletişim ortamlarını kullanan kullanıcıların sohbet günlükleri (log) incelendi.
- Ziyaretçi defteri kayıtları incelenerek öğrenci görüşleri çıkartıldı.
- Sisteme giriş çıkışlar izlenerek sistemden yararlanan öğrenci sayıları incelendi.

- Bilgi Yönetimi Önlisans Programında kullanılan Görüntülü- Sesli Sohbet ortamında Destek hizmeti veren görevlilerin iletişim ortamı kullanımını konusundaki görüşleri görüşme yoluyla alındı.

Bulguların Değerlendirilmesi

İnternete dayalı ve internet destekli açıköğretim sisteminde sesli-görüntülü iletişim ortamlarının kullanılmasında elde edile verilerin değerlendirilmesi sonucunda aşağıdaki bulgular elde edilmiştir:

Öğrenci görüşleri açısından

- Kullanım günlükleri (Bilgi Yönetimi - 2254 satır, İngilizce Öğretmenliği Lisans Programı – 508 satır) ve ziyaretçi defteri, öğrencilerin sohbet ortamında kullandıkları ifadeler incelendiğinde hizmetin verildiği ortamı hakkında olumlu görüşleri olduğu gözlenmiştir. Bilgi Yönetimi Önlisans Programında temel eleştirinin yabancı kullanıcıların da sisteme erişim izinlerinin olmasıdır, İngilizce Öğretmenliği Lisans Programındaki temel eleştiri ise bazı öğrencilerin isimlerini saklayarak sistemde bulunan diğer öğrencileri rahatsız edici davranışlarda bulunmasıdır.

Destek görevlilerinin görüşleri

- Siteye girişte kısıtlama olmadığından, herkesin bu hizmete girmesi bir sorun olarak görülmektedir. Fakat bu hizmete destek almak amacıyla giriş yapılması amaçlandığından dolayı, girişin en az seviyede kısıtlanması gerekmektedir.

3. Sonuç ve Öneriler

İnternete dayalı ve internet destekli açıköğretim sisteminde kullanılan görüntülü-sesli iletişim ortamlarından elde edilen deneyimler doğrultusunda elde edilen sonuçlar ve öneriler; Flash Communication Server kiralık hatlar üzerinde yüksek maliyetlerle elde edilebilen sesli ve görüntülü iletişim olanağını internet hatları üzerinde gerçekleştirilmesi nedeniyle, internet destekli ve internete dayalı eğitim ortamlarında kullanılmak üzere etkin bir çözüm sunmaktadır. Flash Communication Server kurumların var olan öğretim ortamlarına kolay uyarlanabilen ve kullanıcıların özel bir eğitime gerek duymadan hemen kullanmaya başlayabilecekleri iletişim ortamlarının tasarlanmasına olanak sağlamaktadır. Flash Communication Server'ın geliştirme ortamı kullanılarak gereksinimlere daha fazla yanıt veren çözümlerin Flash Action Script programlama dili ile geliştirilmesi gerekmektedir. İnternet bant genişliğinde öğrenci ve sunucu taraflarda gerçekleşecek artışlarla gelecekte daha yüksek kalitede ses ve görüntü iletişimi sağlanması beklenmektedir.

4. Kaynakça

Bülbül, H.İ., Batmaz İ., Küçükali M., Şahin Y.G., Tulgar Y.,(2003) “*İnternet ve İnternet Üzerinde Macromedia Flash Communication Server ile Etkileşimli Bir Uzaktan Eğitim Modeli Tasarımı*” International Educational Technologies Symposium and Fair. May 28–30. Department of Educational Sciences. Eastern Mediterranean University. Magusa. Kıbrıs.

Gibson, C.C. & Gibson, T.L. (1997). Workshops at a distance. In J.A. Fleming (Ed.) *New*

Holmberg, B. (1989). *Theory and practice of distance education*. New York: Routledge.

M. Emin Mutlu, Ö. Özöğüt Erorta, S. Gümüş “*İnternet Ortamında Bilgi Yönetimi Eğitimi: AÖF Bilgi Yönetimi Önlisans Programı Örneği*” Biltek2005 Uluslararası Bilişim Kongresi, Eskişehir 10–12 Haziran 2005.

Moore, M. G. & Kearsley, G. (1996). *Distance education: a systems view*. Belmont, CA:Wadsworth.

Simpson, O. (2002). *Supporting students in online, open and distance learning* (2nd ed.).London: Kogan Page

Yalama, N., Aydın, C.H. "*Effectiveness of the Student Support for Online Learners: The Facilitators' Point of Views*", The Eleventh Annual Distance Education Conference, Texas A&M Universty, Houston, 20-23 Ocak 2004