

Web Tabanlı Eş Zamanlı (Senkron)

Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Analizi

Ali Hakan Işık¹, Abdulkadir Karacı², Osman Özkaraca³, Serdar Biroğul⁴

¹Gazi Üniversitesi, Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Ankara

²Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Kastamonu

³Gazi Üniversitesi, Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Ankara

⁴Muğla Üniversitesi, Elektronik-Bilgisayar Eğitimi Bölümü, Muğla

ahakan@gazi.edu.tr, akaraci@gazi.edu.tr, ozkaraca@gazi.edu.tr, sbirogul@mu.edu.tr

Özet: Kişisel bilgisayar ve bilgisayar ağları vasıtasıyla öğrenilen çevrimiçi öğrenme uzaktan eğitimde çokça kullanılan bir yoldur. Web tabanlı eğitim ortamlarında kullanıcılar için senkron(eş zamanlı) ve asenkron(eş zamansız) platform seçenekleri bulunmaktadır. Bu çalışmada senkron eğitimde kullanılan Dimdim ve Adobe Connect ortamları ayrıntılı olarak incelenmiş, güçlü ve zayıf yönleri karşılaştırmalı olarak verilmiştir.

Anahtar Sözcük: Dimdim, Adobe Connect, Web Tabanlı Uzaktan Eğitim, Senkron Uzaktan Eğitim

Abstract: On-line learning provided through personal computers and computer networks is a frequently used means in distance education. There are synchronous and asynchronous platform options for users in web-based education settings. In this study, Dimdim and Adobe Connect media have been examined in detail and their strong and weak sides have been given comparatively.

KeyWords: Dimdim, Adobe Connect, Web Based Distance Learning, Synchron Distance Learning

1. Giriş

Uzaktan eğitimin kalitesi bir taraftan öğrenciler arasındaki iletişimin kalitesi ile birlikte öğrenme materyalinin tasarım ve kalitesine diğer taraftan okul ve öğretmene bağlıdır.

Öğrencilerin deneyimleri, geliştirilmiş eğitim materyalinin dağıtımı, kurs duyuruları, daha iyi iletişim ve öğrenme kaynaklarına erişimin geliştirilmesi ile güçlendirilir. Bu yüzden iletişim kavramı uzaktan eğitimde çok önemlidir [1].

Kişisel bilgisayar ve bilgisayar ağları vasıtasıyla öğrenilen çevrimiçi öğrenme uzaktan eğitimde çokça kullanılan bir yoldur. E-mail ve tartışma forumları çoğu kez etkileşim araçları olarak benimsenir. Sağlanan ortak tartışma forumları sayesinde uzaktan eğitimin sadece etkileşim mekanizması sağlanmış olur, ayrıca ne öğret-

menler, tartışma sürecini yönetmek adına öneri vermek durumundadırlar ne de öğrenciler tartışmaya katılmak için öğrencileri teşvik etmek adına geri bildirim vermek durumundadırlar [2].

Günümüzde birçok web teknolojisi vardır. Eğer biz bunları bir araya getirebilirsek, bu teknolojileri genişletir ve interneti olan birisi için öğrenme olanaklarını artırmış oluruz [3].

İnternette bilgi en kolay biçimde web sayfaları aracılığıyla sunabilmektedir. Eğer daha profesyonel bir web sayfası yapmamız gerektiğinde, hazır İçerik Yönetim Sistemlerinden (CMS – Content Management System) yararlanmaktayız. CMS belli bir ürünün ya da programın adı değildir. Sadece bu tarz web uygulamalarına verilen bir isimdir. Bu tarz yazılımlar genelde “Portal” gibi ifadelerle tanımlanmaktadır. CMS belli bir programlama dilleriyle yazılmış bir

yazılımdır. CMS en az düzeyde kod bilgisi ile fonksiyonel siteler yapmamızı sağlamaktadır.

Eğer eğitimde İnternet'ten yararlanacaksa CMS yazılımları yetersiz kalırlar. Eğitimde içeriğin paylaşılması ve yönetilmesi için geliştirilen “Öğrenme Yönetim Sistemi” (LMS – Learning Management System) yazılımları geliştirilmiştir. Öğretim Yönetim Sistemleri, “ağ üzerinden eş zamanlı olmayan öğrenme materyali sunma, sunulan öğrenme materyalini değişik biçimlerde paylaşma ve tartışma, derslere kayıt olma, ödevler alma, sınavlara girme, bu ödev ve sınavlara ilişkin dönüt sağlama, öğrenme materyallerini düzenleme, öğrenci ve öğretmen ve sistem kayıtlarını tutma, raporlar alma gibi olanakların ağ üzerinden otomatik olarak gerçekleşmesini sağlayan yazılımlardır”. Başka bir ifadeyle; “Öğrenme Yönetim Sistemleri, öğrenci ile eğitim materyalleri ve öğrenci ile öğretmen arasındaki etkileşimi izleyen yöneten ve raporlayan yazılımlardır”[4].

2. Senkron ve Asenkron Eğitim Ortamları

Web tabanlı eğitim ortamlarında kullanıcılar için senkron(eş zamanlı) ve asenkron(eş zamansız) platform seçenekleri bulunmaktadır.

Asenkron eğitim platformları eğitim alan, eğitim veren taraftan bağımsız olarak istediği zaman eğitime başlayıp istediği zaman bitirebileceği şekilde hazırlanmış olan eğitim platformudur. Bu özellik eğitimde öğretmenin rolüne temel bir değişiklik getirmektedir; artık işlev öğretmek değil, yönlendirmektir. Asenkron eğitimde minimum alt yapı yâda normal bir bant aralığındaki internet bağlantısı ile eğitim alınıp verilebilmektedir. Bu yaklaşımda, öğretmen yerine öğrenci merkezli eğitim sistemi temel alınmaktadır. Gerekli ders içerikleri gene öğrenci merkezli olmak üzere hazırlanmakta ve ona göre sunulmaktadır[5].

Asenkron eğitimde, kişinin kendi kendine yaptığı öğrenme faaliyetleri olduğu için eğitim materyallerinin yeterli olduğu ve kişilerde yük-

sek bir öğrenme motivasyonunun bulunduğu durumlarda, konunun öğrenilmesinde %80'e varan bir başarı sağlanabilir [6].

Senkron eğitim, eğitim alan ve eğitim veren tarafların çeşitli yöntemler aracılığı ile bir arada oldukları sanal bir sınıf sistemidir. Senkron etkileşim denilince, genellikle zamana bağımlı, aynı mekânda ve yüz yüze gerçekleşen eğitim süreci akla gelmektedir. Daha çok geleneksel uygulamalarda yer alan bu iletişim süreci sınıfa, artık gelişen teknoloji sayesinde web tabanlı eğitim uygulamalarını da dâhil edebiliriz. Çünkü eğitim alan ve veren tarafların görüntü ve sesleri internet yâda intranet yoluyla taşınarak sağlanan iletişim ile eşzamanlı eğitim ortamı oluşturulabilmektedir. Bu durumda öğrenciye sanal bir sınıfta bulunma hissi verilebilir. Bu tür ortamların en önemli avantajı, “öğrenci-öğrenci” ya da “eğitici-öğrenci” arasındaki etkileşimi sağlayabilecek araçların kullanımına uygun olmaları nedeniyle, geleneksel sınıf eğitimlerinin vazgeçilemez tartışma havasını eğitim ortamına aktarabilmeleridir [5-7].

Buradaki en büyük sorun mevcut teknolojik alt yapı içerisinde tüm kullanıcıların çok iyi bir teknik donanım, alt yapı ve teknolojiyi kullanabilme yetisine ihtiyaç vardır. Aynı zamanda bu tür bir eğitimin her zaman için internet bağlantısı olarak sürekli ve geniş bir bant aralığı gereksinimi bulunmaktadır.

Yapılmış olan çalışmada Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Platformunda kullanılan senkron eğitime örnek olacak nitelikte sınıf ortamını webe aktaran bir teknoloji olan adobe connect yapısı ile gene aynı işlev için kullanılabilir Dim Dim programları arasındaki farklılıklar ve benzerlikler karşılaştırılmıştır.

3. Dimdim

Moodle web tabanlı öğrenme içerik yönetim sistemidir (LCMS- based Learning Content Management System). Moodle açık kaynak kodlu bir sistemdir ve ücretsiz olarak kulla-

nilabilir. Hatta üzerinde değişiklik yapılarak dağıtılabilir [8].

Eğer günümüzde internet üzerinden birileri ile konuşmak isterseniz Adobe Connect Pro, Elluminate, WebEx ve Centra gibi senkron konferans araçları ve sistemleri güvenilir araçlardır. Günümüzde iChat, Skype, ve Google Talk gibi ücretsiz VoIP (Voice over IP) sistemleri çok popülerdir. Örneğin iChat 4 kişiyle aynı anda video konferansa izin verir. Bu ücretsiz online servisler tam fonksiyonel işbirliği ve dersler için çokça kullanılmaya başlanmıştır. Örneğin Dimdim ücretsiz online telefon veya chat'ın dışında fotoğraflar, Power-Point slaytları, PDF dosyaları, videolar veya masaüstü paylaşımlarına izin vermektedir. Daha etkileyici olan bu tür paylaşımları gerçekleştirmek için bilgisayarımıza hiçbir şey indirmenize gerek olamamasıdır [3].

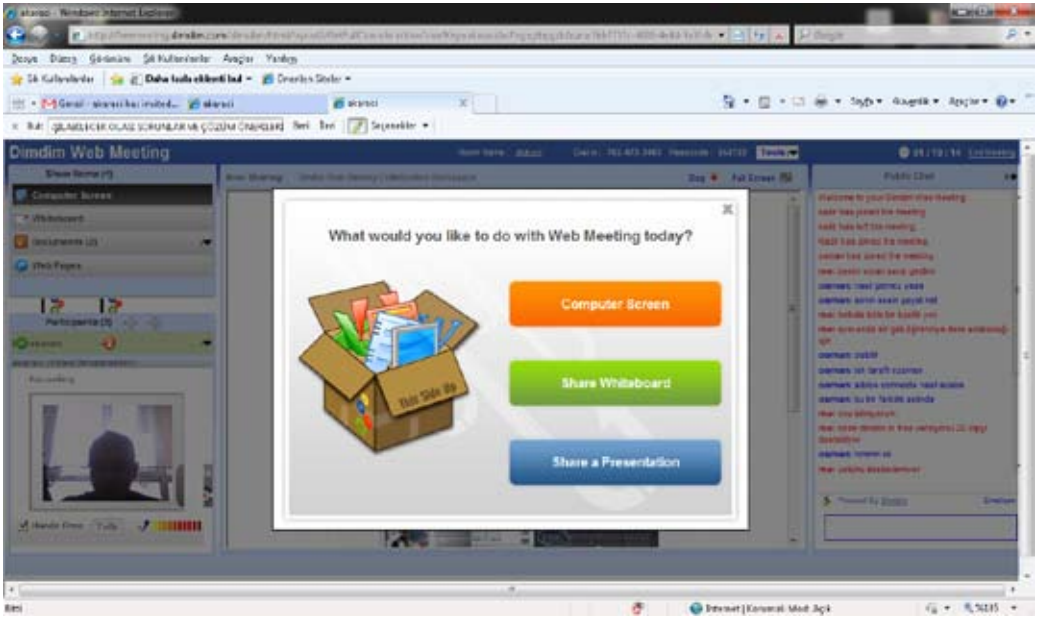
Moodle blog, chat odaları, veri tabanı, tartışma forumları, sözlük ve ek olarak geleneksel ders

araçlarından olan quizler, dersler, ödevler, takvim, gradebook gibi çeşitli araçlar sağlar. Ayrıca açık kaynak kodlu olan moodle Dimdim denilen gerçek zamanlı web konferansı uygulaması desteği de sağlar [9-10].

Dimdim video ve ses iletişimini sağlayan web üzerinden online konferans aracıdır. Dimdim'in ücretsiz sürümü 20 kullanıcıyı destekler. Dimdim vasıtasıyla aşağıdaki işler gerçekleştirilebilir:

- Belirli bir programın nasıl kullanılacağını gösterme
- Power point ve pdf dosyalarını yada masaüstünü paylaşarak gerçek zamanlı online sunumlar yapma.
- İşbirlikçi beyaz tahta (whiteboard) uygulamasını kullanarak çizim ve yorum yapma [11].

Dimdim'de gerçekleştirilebilecek paylaşımlar Şekil 1'de gösterilmektedir.



Şekil 1. Dimdim'de gerçekleştirilebilen paylaşımlar

3.1. Kurulum Gerektirmez

Dimdim web tabanlıdır. Herhangi bir program yüklemeye gerek kalmadan dökümanlar, web

kamerası, beyaz tahta (whiteboard) paylaşılabilir hatta görüşme kaydedilebilir. Tüm bu işlemler browser ve flash kullanılarak Mac, Win-

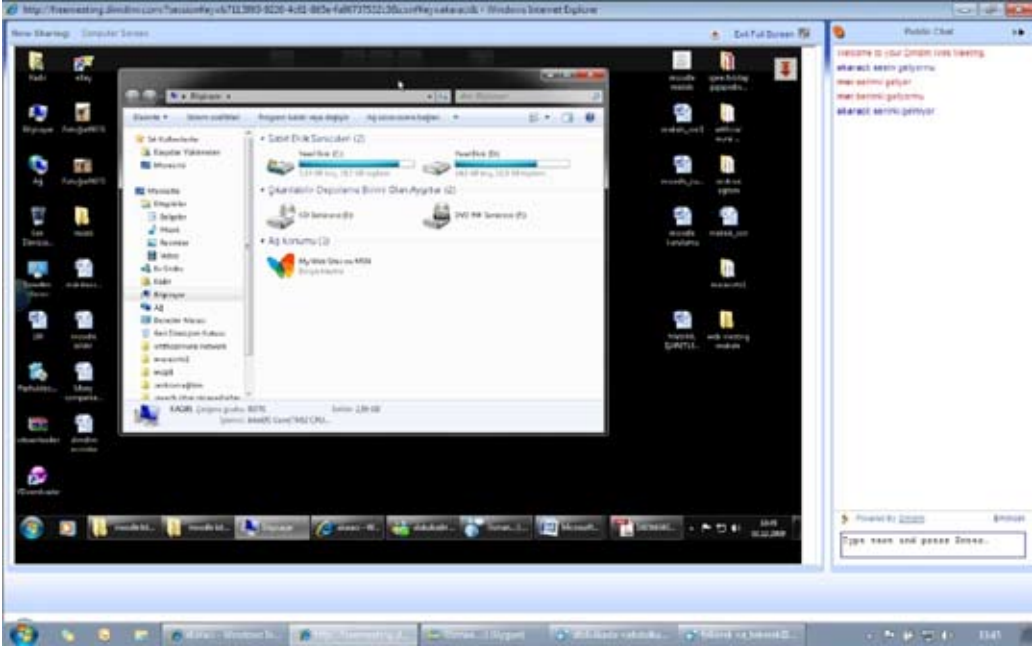
dows yada Linux üzerinde gerçekleştirilebilir.

3.2. Dökümanları Paylaşma ve Sunma

Sabit diskteki herhangi bir PPT, PDF veya PPTX dosyası upload edilir ve hemen flash dosyasına çevrilir. Daha sonra lazer pointer, ek açıklama ve zoom araçları kullanılarak döküman sunulur.

3.3. Bilgisayar Ekranını Paylaşma

Küçük bir plug-in vasıtasıyla bilgisayar ekranındaki etkinlikler hemen paylaşılır. Katılımcılar sizin ekranınızı zoom yaparak ya da tam ekran olarak görebilir. Yakında katılımcılar sizin fare ve klavye kontrolünüzü isteme yeteneğine sahip olacaktır. Bilgisayar ekranının paylaşımı Şekil 2’de gösterilmektedir.



Şekil 2. Dimdim’de bilgisayar ekranının paylaşımı

3.4. Web Sayfası Paylaşma

İstenilen web sayfası katılımcılarla paylaşılabilir. Siz ekranda ne görürseniz katılımcılarda aynıısını görecektir. Bu web tabanlı araştırmaların, anketlerin hatta kendi sahip olduğunuz web sitesinin sunumu için en iyi yoldur. İsternirse kilitleme özelliği kullanılarak katılımcıların web sayfası üzerinde gezinmeleri engellenebilir. Böylelikle sadece dersi anlatan kişinin gösterdiklerini izlemek zorunda kalırlar.

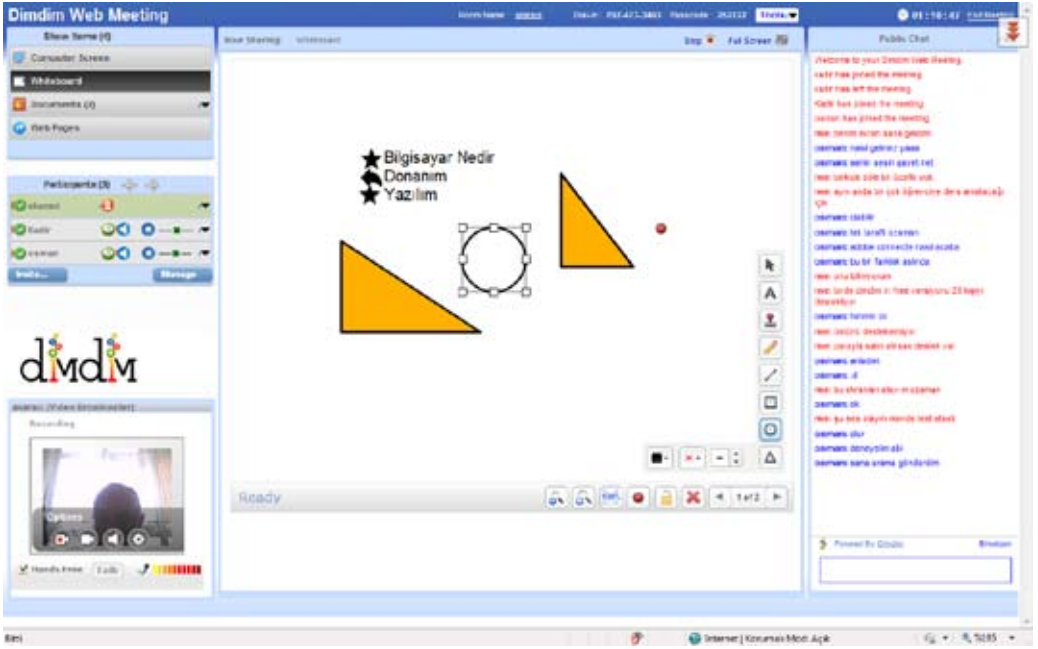
3.5. Beyaz Tahta (Whiteboards) Paylaşımı

Bir tıklama ile çok sayfalı ve işbirliğine dayalı olarak çalışan beyaz tahta başlatılabilir. Beyaz tahta uygulamasında herhangi bir katılımcı her-

hangi bir içerik üzerinde değişiklik yapabilir ya da yeni içerikler ekleyebilir. Ders anlatan kişi isterse beyaz tahta uygulamasını kilitleyebilir. Bu durumda katılımcılar içerik ekleyemez ve içerik üzerinde değişiklik yapamaz. Ayrıca beyaz tahta birden fazla sayfadan oluşmaktadır. Beyaz tahta paylaşımı Şekil 3’de gösterilmektedir.

3.6. Ses Paylaşımı

Dimdim IP üzerinden ses iletimi için kullanılan bir protokol olan VoIP vasıtasıyla bilgisayar mikrofonlarının paylaşılmasını sağlar. Dimdim Pro kullanılarak 4 kişiyle ses paylaşımı sağlanırken Dimdim’in ücretsiz sürümünde 3 kişiyle ses paylaşımı sağlanır.



Şekil 3. Beyaz Tahta Paylaşımı

3.7. Video Paylaşımı

Sadece dersi anlatan kişiyi katılımcılar görebilmektedir. Katılımcıları dersi anlatan kişi görememektedir.

gönderilir. Ayrıca yapılan chat'lerde ayrı bir html dosya olarak kaydedilir. İstenirse bu kayıtlar katılımcılarla paylaşılabilir.

3.9. Genel ve Özel Bildiri Gönderme (Chat)

Genel bildiri gönderildiğinde tüm katılımcılar yazılanları görür. Özel bir bildiri ise kişisel olarak konuşmak için kullanılır. Özel bildiri vasıtasıyla sorulan sorulara katılımcıların ayrı, ayrı cevapları alınabilir. Özel bildiri gönderme seçeneği Şekil 4'de gösterilmektedir.



Şekil 4. Özel Bildiri Gönderme

3.8. Olayları Kaydetme

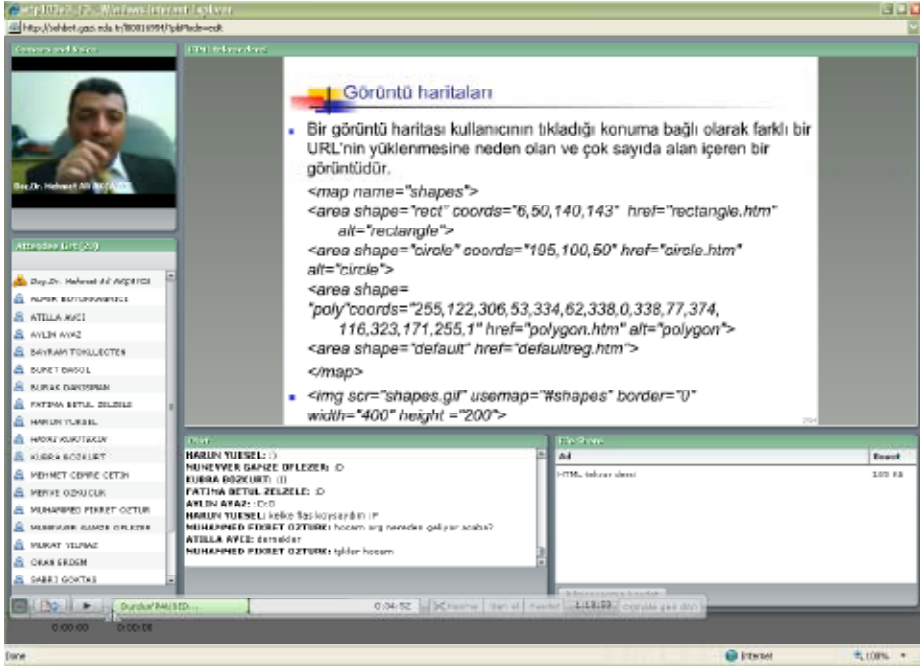
İstenirse dimdim üzerindeki olayların hepsi bir flv uzantılı video olarak kaydedilir ve bu video kayıtlı olan e-mail adresine otomatik olarak

4. Adobe Connect Yapısı

Derslerin daha iyi anlaşılması ve danışman öğretim elemanı ile öğrencinin bir araya gelmesini sağlayan sohbet ortamı ise özel bir yazılım üzerinden senkron (eş-zamanlı) ve görüntülü olarak sürdürülmektedir. Bu yazılım anlık sunu paylaşımı, ofis vb. programlar anlatılırken masaüstünün paylaşımı, dosya paylaşımı, web adresi paylaşımı, beyaz tahta uygulaması, görüntülü ve sesli sohbet ile örgün eğitimin tüm özelliklerin web tabanlı gerçekleşmektedir [12].

Adobe Connect öğrencilerin ilgisini çeken ve bu ilgiyi koruyan etkili içerikleri çabucak tasarlamaya yarayan bir araç olarak karşımıza çıkmaktadır. Adobe Connect yapı itibari ile pek çok farklı öğrenme şekliinden faydalanmayı ve öğrenilen bilgilerin kalıcı olmasını sağlayan sanal sınıf ortamları veya katılımcı

kontrollü kurslar için uygun bir programdır. Dinamik sanal sınıf yönetimi araçlarıyla eğitimcilerin etkinliğini arttırmak adına ve sürekli gelişim sağlamak için kursların etkinliğini izlemek adına uygun bulunmuş ve Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim alt yapısında kullanılmaya başlanmıştır (Şekil 5).



Şekil 5. Görüntülü Sohbet Yazılımı

5. Adobe Connect ve Dim Dim Karşılaştırılması

Karşılaştırma için Tablo 1'e bakınız.

6. Sonuç ve Öneriler

Yapılan bu çalışmada öğretim yönetim sistemlerinden eş zamanlı(senkron) eğitime örnek olabilecek Adobe Connect Pro Meeting ile Dim Dim programları karşılaştırılmıştır. Elde edilen veriler ışığında programların özellikleri karşılaştırmalı bir şekilde tablo halinde verilmiştir. Büyük çapta, özellikle resmî anlamda uzaktan eğitim verecek olan veya sanal sınıf uygu-

laması gerçekleştirilecek eğitim ortamlarında Adobe Connect yapısının kullanılması daha uygun olduğu düşünülmektedir. Fakat küçük çaplı 20 kullanıcı bir eğitim düşünülüyorsa Dim Dim kullanılması bu durumda daha uygun olabilir. Bilişim Teknolojilerindeki hızlı ilerlemesi uzaktan eğitimde yeni fırsatlar ortaya çıkarmıştır. Anlık görüntü, ses, dosya paylaşımın sağlandığı eş zamanlı(senkron) uzaktan eğitim geleneksel uzaktan eğitimin eksiklerini tamamlamada önemli etkilerinin olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda çalışmada analiz edilen iki farklı eş zamanlı uzaktan eğitim programının bu konuda çalışma yapacak üniversite ve özel sektör çalışanlarına ışık tutacağı düşünülmektedir.

	Adobe Connect Pro	Dim Dim
Ücretli mi değil mi?	Ücretli anlık 100 kullanıcıdan sonra ilave ücret verilmelidir.	Ücretsiz (20 kullanıcıya kadar)
Çevrimiçi (Online) Görüntü paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Ses paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Yazı (Chat) paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Moodle ile Entegre mi?	Hayır	Evet
Beyaz tahta uygulamasını destekliyor mu?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Power Point, Flash paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Pdf paylaşımını destekliyor mu?	Hayır	Evet
Dokümanların(ppt,pptx,flash) Paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Bilgisayar Ekranını Paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Web Sayfası Paylaşma	Evet	Evet
Sanal sınıf dersi kaydedilebilir mi?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Ofis Uygulamalarının (Word,Excel) Paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Sadece Power Point ve PDF dosyaları destekleniyor.
Katılımcı Listesinin Görüntülenmesini Destekler mi?	Evet	Evet
Çevrimiçi (Online) Anket yapılmasını destekliyor mu?	Evet	Evet
Web sayfası paylaşımını destekliyor mu?	Evet	Evet
Kullanıcılar Görüntü paylaşabilir mi?	Evet	Hayır
Kullanıcılar sesini paylaşabilir mi?	Evet	Evet (3 kullanıcıya kadar)
Toplantı başlamadan önce web tabanlı ses ve görüntünün çalışıp çalışmadığı denenebilir mi?	Evet	Evet

Tablo 1. Adobe Connect ve Dim Dim Karşılaştırılması

7. Kaynakça

[1] Kiriakos Patriarchas, Michalis Xenos, Modelling of distance education forum: Formal languages as interpretation methodology of messages in asynchronous text-based discussion, *Computers & Education*,52, s.438-448, 2009

[2] Kuo-An Hwang a, Chia-Hao Yang, A synchronous distance discussion procedure with reinforcement mechanism: Designed for elementary school students to achieve the attending and responding stages of the affective domain teaching goals within a class period, *Computers & Education*, 51,s. 1538-1552, 2008

[3] Curtis J. Bonk, *The World Is Open How Web Technology Is Revolutionizing Education*, Jossey-Bass A Wiley Imprint, United States of America, 2009. (s:28).

[4] Abdullah ÇEVİK, Moodle Öğrenme Yönetim Sistemi Yönetimindeki Karşılaşılabilecek Olası Sorunlar Ve Çözüm Önerileri, 8th International Educational Technology Conference, s.31-34, 2008.

[5] Can Ş., Yüksek Lisan Tezi: “Fen eğitiminde web tabanlı eğitim”, S: 20-25, Manisa, 2008,

[6] Web: http://tuzem.trakya.edu.tr/e_ogrenme.html, 30.11.2009

[7] O. Özkaraca, Yüksek Lisans Tezi: “İnternet Tabanlı Güç Elektronik Eğitimi”, S:8-16, Ankara, 2005

[8] Ajlan Al-Ajlan, Hussein Zedan, Why Moodle, 12th IEEE International Workshop on Future Trends of Distributed Computing Systems, Kunming, China, 58-64, 2008

[9] Terry T. Kidd, Jared Keengwe, *Adult Learning in the Digital Age: Perspectives on Online Technologies and Outcomes*, Yurchak Printing Inc, United States of America, s. 44, 2009.

[10] Terry Kidd, *Online Education and Adult Learning: New Frontiers for Teaching Practices*, Yurchak Printing Inc, United States of America, s.192, 2009

[11] João Pedro Soares Fernandes *.Moodle 1.9 Multimedia*, Packt Publishing Ltd, Birmingham, s.227,2009.

[12] **1st International 5th National Vocational Schools Of Higher Education Symposium**, 27-29 Mayıs 2009, “solution offers directed towards encountered problems in distance learning vocational high schools, Ali Hakan Işık 3546- 3551 (Konya)