

T.C.
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ANABİLİM DALI
BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLİĞİ PROGRAMI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

ÖĞRETMEN ADAYLARININ E-ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUMLARININ İNCELENMESİ

Emel DİKBAŞ

Danışman
Doç. Dr. Eralp ALTUN

İZMİR
2006

Yemin Metni

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “Öğretmen Adaylarının E-Öğrenmeye Yönelik Tutumlarının İncelenmesi” adlı çalışmanın tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin bibliyografyada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

..... / / 2006

Emel DİKBAŞ

Eğitim Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼đ¼ne

**İşbu alışma, j¼rimiz tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri
Eğitimi Anabilim Dalı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bilim
Dalında Y¼KSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.**

Başkan:

¼ye:

¼ye:

¼ye:

Onay

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim ¼yelerine ait olduğunu onaylarım.

..... / / 2006

**Prof. Dr. Sedef GİDENER
Enstit¼ M¼d¼r¼**

TEŞEKKÜR

Bu tez çalışması Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nde yapılmıştır. Çalışmayı yöneten ve çalışma boyunca desteklerini esirgemeyen Doç. Dr. Eralp ALTUN'a, tezin gelişmesine katkıda bulunan Yrd. Doç. Dr. Uğur ALTUNAY'a ve Yrd. Doç. Dr. Fatih DİKBAŞ'a teşekkür ederim.

Çalışma boyunca moral desteği veren ve huzurlu bir çalışma ortamı oluşturan sevgili eşim Altan TORUN'a da ayrıca sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Teşekkür	i
İçindekiler	ii
Tablolar Listesi.....	iv
Şekiller Listesi	vi
Özet	vii
Abstract.....	viii
BÖLÜM I.....	1
1.1 GİRİŞ	1
1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI.....	3
1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ.....	3
1.4 PROBLEM CÜMLESİ	4
1.5 ALT PROBLEMLER	4
1.6 SAYILTILAR.....	5
1.7 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI	6
1.8 KULLANILAN KAVRAMLAR.....	6
BÖLÜM II	8
İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR.....	8
2.1 E-Öğrenme nedir?.....	8
2.1.1 E-Öğrenmeye Genel Bir Bakış.....	9
2.1.2 Yapılandırıcılık ve E-Öğrenme	14
2.1.3 Senkron (Eşzamanlı) ve Asenkron (Eşzamansız) İletişim.....	16
2.1.4 E-Öğrenmede İlkeler.....	18
2.1.5 E-Öğrenmenin Tasarlanması ve E-Öğrenme Sistemleri.....	22
2.1.6 E-Öğrenme Sistemlerinin Çalışması	24
2.1.7 E-Öğrenme Teknolojileri	28
2.1.8 E-Öğrenmenin Öğrencilere Sağladığı Yararlar.....	29
2.1.9 E-Öğrenmenin Öğreticilere Sağladığı Yararlar	30
2.1.10 E-Öğrenmenin Öğretim Tasarımcılarına Sağladığı Yararlar	30
2.1.11 E-Öğrenmede Nelere Dikkat Edilmeli?	31
2.1.12 E-Öğrenmenin Sınırlılıkları	32
2.2 Dünya’da E-Öğrenme.....	35
2.2.1 İnternet Kullanımı	35
2.2.2 Dünyada E-Öğrenme Uygulamalarına Genel Bakış	39
2.3 Avrupa Birliğinde E-Öğrenme ve E-Avrupa.....	48
2.4 Türkiye’de E-Öğrenme.....	54
2.4.1 Kavramsallaşma Süreci.....	54
2.4.2 Mektupla Öğretim Merkezi.....	55
2.4.3 Mektupla Öğretimden İletişim Teknolojilerine	56
2.4.4 Türkiye’nin E-Öğrenme Alanında Gerçekleştirmesi Gerekenler	57
2.4.5 Türkiye’de E-Öğrenme Uygulamalarında Sorunlar.....	59

2.4.6	E-Öğrenmenin Eğitim Sistemimize Getireceği Artılar	60
2.4.7	Türkiye’de E-Öğrenmenin Geleceği ve E Üniversite Kavramı	63
2.4.8	Microsoft- MEB İşbirliği ve Öğretmen Eğitim Akademisi	67
2.4.9	E-Öğrenmeden Mobil Öğrenmeye Doğru.....	71
2.4.10	Bölüm Özeti	72
BÖLÜM III.....		73
YÖNTEM.....		73
3.1	Araştırmanın Modeli	73
3.1.1	Özet	73
3.1.2	Uygulama	76
3.1.3	Eğitimde Materyal Kullanımı Dersi Web Sitesi (www.emk.egitimi.com)	78
3.2	Evren ve Örneklem	82
3.3	Veri Toplama Araçları	82
3.4	Veri Çözümleme Teknikleri.....	83
BÖLÜM IV		84
BULGULAR VE YORUMLAR		84
4.1	Demografik Özellikler	84
4.2	İnternet Kullanımı ve Teknoloji Bilgisi	85
4.3	Sınıf Ortamında İşlenen Ders ile İlgili Düşünceler	89
4.4	E Öğrenme Uygulamasına Yönelik Bulgular	92
4.5	E Öğrenmeye Yönelik Tutum	98
4.6	E Öğrenme Uygulamasının Getirdiği Sonuçlar	105
4.7	Eğitimde Materyal Kullanımı Dersi Web Sitesinin Değerlendirilmesi...	108
BÖLÜM V.....		111
SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....		111
KAYNAKÇA		127
EK1.....		131
EK2.....		134

TABLolar LİSTESİ

TABLO 1 KITALARA GÖRE İNTERNET KULLANIM YAYGINLIĞI	36
TABLO 2 İNTERNETİN EN FAZLA KULLANILDIĞI İLK 10 ÜLKE.....	36
TABLO 3 İNTERNET KULLANICI SAYISININ EN FAZLA OLDUĞU İLK 20 ÜLKE.....	37
TABLO 4 AB ÜLKELERİNDE İNTERNET KULLANIM YAYGINLIĞI.....	38
TABLO 5 AB ADAYI ÜLKELERDE İNTERNET KULLANIM YAYGINLIĞI	39
TABLO 6 E AVRUPA EYLEM PLANLARI	51
TABLO 7 E -AVRUPA EYLEM PLANI VE SONUÇLARI.....	52
TABLO 8 SİNİF VE CİNSİYET DAĞILIMI.....	84
TABLO 9 BİLGİSAYARA SAHİP OLMA ORANI	85
TABLO 10 SİTEYE ERİŞİMİN SAĞLANDIĞI YERLER.....	85
TABLO 11 HAFTALIK İNTERNET'E BAĞLANMA SÜRESİ	86
TABLO 12 İNTERNET KULLANIMI BİLGİ DÜZEYİ.....	87
TABLO 13 BİLGİSAYAR KULLANIMININ İLK ÖĞRENİLDİĞİ YERLER	88
TABLO 14 BİLGİSAYAR BİLGİ DÜZEYİ	88
TABLO 15 TEMEL ALAN BİLGİSİNİN GEREKLİLİĞİ	89
TABLO 16 SİNİF ORTAMINDA DERS DİNLERKEN SIKILMA DURUMU	89
TABLO 17 ANLAŞILAMAYAN KONULARIN DERS İÇİNDE GEÇİLMESİ DURUMU	90
TABLO 18 BİLİNEREN KONULARIN DERS SIRASINDA TEKRAR EDİLME DURUMU	90
TABLO 19 SİNİFTA SORULAN SORULARA YANIT ALMA DURUMU	91
TABLO 20 ÖĞRETMENE DERS DIŞINDA SORU SORABİLME DURUMU	91
TABLO 21 SİNİF İÇİ ETKİNLİKLERDE DURUM.....	92
TABLO 22 DERSİN KONULARINI ÖĞRENME STRATEJİSİ	93
TABLO 23 GERİBİLDİRİM SAĞLAMA ŞEKLİ	94
TABLO 24 E ÖĞRENMENİN SINIRLILIKLARI.....	94
TABLO 25 TERCİH EDİLEN E ÖĞRENME MODELİ	95
TABLO 26 EN ETKİLİ BİLGİ TRANSFER ARACI	96
TABLO 27 E ÖĞRENMENİN EN ÖNEMLİ BİLEŞENİ	97

TABLO 28_ EN ÇOK OLUMSUZLUK YAŞANAN DURUM.....	97
TABLO 29_ TUTUM DÜZEYLERİ.....	99
TABLO 30_ E ÖĞRENMEYE YÖNELİK TUTUM PUANLARINA İLİŞKİN BULGULAR.....	99
TABLO 31_ E ÖĞRENMEDEN YARARLANMA.....	100
TABLO 32_ E ÖĞRENMENİN İÇERİĞİNİ BİLME.....	101
TABLO 33_ E ÖĞRENME VE İŞBİRLİKLİ ÇALIŞMA.....	102
TABLO 34_ E ÖĞRENME VE DEĞERLENDİRME SÜRECİ.....	103
TABLO 35_ E ÖĞRENMENİN ÖĞRENMEYE KATKISI.....	104
TABLO 36_ E ÖĞRENME MODELİ UYGULAMASI SONUÇLARINA İLİŞKİN VERİLER.....	106
TABLO 37_ WEB SİTESİ DEĞERLENDİRMESİNE İLİŞKİN PUAN DEĞERLERİ.....	108
TABLO 38_ EMK EĞİTİMİ WEB SİTESİ DEĞERLENDİRME PUANLARI ORTALAMALARI.....	109
TABLO 39_ ÖĞRENCİLERİN EMK EĞİTİMİ WEB SİTESİ DEĞERLENDİRME PUANLARI.....	110

ŞEKİLLER LİSTESİ

ŞEKİL 1 E-ÖĞRENMEDE BİLGİ ORGANİZASYONU VE YÖNETİMİ.....	13
ŞEKİL 2 E-ÖĞRENME SİSTEMLERİ ARASINDAKİ BAĞLANTILAR	25
ŞEKİL 3 E-ÖĞRENME UYGULAMALARI	26
ŞEKİL 4 MICROSOFT (MS) ÖĞRETMEN AKADEMİSİ YAZILIMI AÇILIŞ EKRANI.....	68
ŞEKİL 5 MS ÖĞRETMEN AKADEMİSİ YAZILIMI KURULUM SEÇENEKLERİ EKRANI.....	69
ŞEKİL 6 MS ÖĞRETMEN AKADEMİSİ YAZILIMI KULLANICI GİRİŞİ EKRANI	69
ŞEKİL 7 MS ÖĞRETMEN AKADEMİSİ YAZILIMI KULLANICI İSTATİSTİKLERİ EKRANI.....	70
ŞEKİL 8 MS ÖĞRETMEN AKADEMİSİ YAZILIMI ÖRNEK EKRANI	71
ŞEKİL 9 E-ÖĞRENME UYGULAMA MODELİNİN İŞLEYİŞİ	77
ŞEKİL 10 EMK EĞİTİMİ WEB SİTESİ ANASAYFASI	78
ŞEKİL 11 ÜYELİK SAYFASI.....	79
ŞEKİL 12 SİTEDE YER ALAN KONULAR SAYFASI.....	80
ŞEKİL 13 DEĞERLENDİRME SAYFASI	81

ÖZET

Bu araştırmanın temel amacı öğretmen adaylarının E-öğrenmeye ilişkin görüşlerini almaktır. Bu amaç doğrultusunda öncelikle öğretmen adaylarının görüşleri alınarak E-öğrenmeye yönelik tutumları belirlenmiştir. Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden 47 ikinci sınıf öğrencisi çalışmaya katılmak üzere seçilmiştir. "Eğitimde Materyal Kullanımı" dersi emk.egitimi.com adresli web sitesi üzerinden çevrimiçi şekilde E-öğrenme modeli kullanılarak öğrencilere verilmiştir. E-öğrenme modeli araştırmacı ve danışman öğretim üyesi tarafından birlikte oluşturulmuştur. E-öğrenme modeli derse ilişkin etkinlikler 2004 güz dönemi boyunca sürmüştür.

79 maddelik bir E-öğrenme tutum ölçeği E-öğrenmenin benimsenme oranını ve tutum düzeylerini ölçmede kullanılmıştır. Özel olarak bu araştırma, E-öğrenme etkinliğine katılan öğretmen adaylarının demografik özelliklerini, işbirlikli çalışmaya ilişkin görüşlerini, E-öğrenme ve internet kullanımını incelemektedir. 36 soruluk Likert tipi ölçek, öğretmen adaylarının E-öğrenmeye ilişkin verdikleri yanıtları ölçmede kullanılmıştır. İkinci bir ölçek olarak "Web Sitesi Değerlendirme Formu" çalışmadaki E-öğrenme etkinliğini gerçekleştirmek üzere oluşturulan emk.egitimi.com sitesini değerlendirme kullanılmıştır.

Veri analizinde öğretmen adaylarının E-öğrenmeye yönelik görüşlerini belirlemek üzere frekans hesapları, ortalama değer, yüzde, standart sapma ve Post Hoc Tukey testleri kullanılmıştır. Bu çalışma öğretmen adaylarının E-öğrenmeye yönelik tutum puan değerinin 3.80 (5 üzerinden) düzeyinde olumlu olduğunu göstermiştir. Katılımcıların %90'ı E-öğrenmeyi yararlı bir etkinlik olarak görmektedir. %63.8'lik bölüm ise yüzyüze etkileşimin olmamasını E-öğrenmenin sınırlılığı olarak görmektedir. Verilen yanıtların %98'i E-öğrenmede geribildirim önemli olduğuna inanmaktadır. Son olarak, katılımcıların büyük çoğunluğu (%91) E-öğrenmenin gelecekte öğrenme etkinliklerinde daha sık kullanılacak bir öğrenme biçimi olacağını savunmaktadır.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine preservice teachers' perceptions of E-learning. For this purpose, primarily, the attitudes of teachers towards E-learning were determined by using the thoughts of preservice teachers. 47 sophomores of Computer and Instructional Technologies Department from Buca Faculty of Education were selected for participation in the study. "Use of Material in Education" class was given online to the preservice teachers through a web site the address of which is emk.egitimi.com by using the E-learning model. The E-learning model was built by the researcher and the supervisor of the study together. Activities of the E-learning modeled class lasted for one term during 2004 Fall.

79-item "E-learning Attitude Questionnaire" was used to measure the level of attitudes and the rate of adoption of E-learning. Specifically, this study examined the demographic characteristics of preservice teachers who were enrolled in E-learning activity, perceptions of cooperative study, use of E-learning and the internet use. A five-point Likert scale was used to measure the preservice teachers' responses on 36 questions about the uses of E-learning. As a second questionnaire, "Web Site Evaluation Form" was used for the evaluation of the web site emk.egitimi.com which was built and used for the E-learning activity of this study.

Data analysis for research questions included computing the frequencies, means, percentages, standard deviations and Post Hoc Tukey tests to determine preservice teacher perceptions of E-learning. This study found that preservice teachers' perceptions of E-learning is positive at the mean level of 3.80 (over 5). An average of 90% of the participants perceived E-learning as a beneficial activity. Of the participants, 63.8% believe that the lack of face to face interaction is the limitation of E-learning. Of the questionnaire respondents 98% indicated the importance of feedback in E-learning. Finally, a large majority (91%) of the participants claim that E-learning will be a more frequently used learning model in educational activities in the future.

BÖLÜM I

1.1 GİRİŞ

Öğretmen eğitimi, eğitimde gelişmenin ve yenileşmenin sağlanmasında en önemli ve üzerinde en ciddi şekilde durulması gereken konu olarak kabul edilmektedir. Öğretmen eğitiminin, sınıflardaki teknolojinin öğrenci başarısına etkisinde gün geçtikçe artan bir öneme sahip olduğu vurgulanmaktadır. Günümüzde dünyanın her ülkesinde önde gelen eğitimciler, teknoloji kullanarak etkili öğretme ve öğrenmenin sınıflara getirilmesinde öğretmen eğitiminin önemini kabullenmiş durumdadır. Başka bir deyişle, sınıflara sadece yeterli sayıda bilgisayarın ve çeşitli teknolojik donanımın sağlanmış olması, bu araçların eğitimsel amaçlı kullanımı için yeterli olamamaktadır. Önemli olan teknolojiyi doğru şekilde ve gerektiği gibi kullanabilmektir.

Teknolojinin eğitim-öğretim ortamlarında hızla yer alması iyi eğitilmiş, alan bilgisi yüksek personel gereksinimini doğurmuştur. Bilgisayarların ve teknolojik araçların sınıflara getirilmesi üstün öğrenme olanaklarının ve teknoloji kullanımının garantisi değildir. Ortamlara kazandırılan teknolojinin etkili ve verimli bir şekilde kullanılabilmesi asıl önemli olan etmendir. Bunu gerçekleştirmek için ise en etkili ve en çağdaş yöntemler araştırılarak uygulanmaya çalışılmalıdır. Ülkemizde yaklaşık 10 yıllık bir geçmişe sahip olan E-öğrenme bu yöntemlerden birisidir.

E-öğrenme; çokluortam teknolojileri ile birlikte Internet ortamından da yararlanarak zaman ve mekan sınırlaması olmaksızın nitelikli öğrenme ortamları yaratma çabası olarak karşımıza çıkmaktadır. E-öğrenme aynı zamanda öğrenci ile öğretmenin birbirlerinden fiziksel olarak ayrı olmalarına rağmen, eş zamanlı (senkron) veya eş zamansız (asenkron) olarak çoklu ortam teknolojisi yardımıyla

iletişim kurdukları, öğrencilerin kendi öğrenme hızına göre öğrenmenin gerçekleştirildiği öğretim sürecini oluşturmaktadır. Teknolojik olanakların gelişmesi ve İnternet hızının artması ile birlikte E-öğrenme daha fazla tercih edilir hale gelmektedir. Günümüzde pek çok kişi, kurum ve kuruluş E-öğrenme çözümlerine yatırım yapma konusunda karar vererek sürekli ve sınırsız öğrenme ilkesini benimsemektedir.

Çoklu ortam teknolojileri görüntü, ses ve metin parçalarından oluşan konu anlatım bölümlerini, alıştıırma ve uygulamaları etkileşimli bir ortamda bir araya getirebilmektedir. Böylece, E-öğrenme etkinliği sırasında dinleme, katılma, sorma, deneme, düzeltme ve keşfetme gibi aktif öğrenme bileşenlerinin tümü bir arada kullanılabilir. İnternet aracılığıyla ise bu nitelikleri taşıyan öğrenme içerikleri günün her saati, haftanın her günü, İnternet'e bağlı herhangi bir bilgisayar aracılığıyla kişilere ulaştırılabilmektedir. Kişi istediği dersi istediği saatte açıp çalışarak kendi hızında ve kendi stiline uygun öğrenmeyi gerçekleştirebilmektedir.

İstenilen sayıda tekrar ve alıştıırma yapma, istenilen sürede etkinliği tamamlama gibi olanaklar E-öğrenmenin getirdiği yeniliklerdendir. Ayrıca uzmanca hazırlanmış bir E-öğrenme ortamında tüm bilgiler ve konular sürekli yenilenerek güncel tutulabilmektedir. E-öğrenme sürecinde öğrenme ve değerlendirme etkinlikleri birbirinden tamamen bağımsız olarak işlevini sürdürmektedir. Çünkü günümüzde kimin hangi bilgiyi nerede ve ne şekilde öğrendiği önem taşımamaktadır. E-öğrenme uygulamasına katılan tüm kişilerin aynı bilgi düzeyinde olması gerekmemektedir. Kişiler neyi bilip neyi bilmediklerine kendileri karar vererek kendi öğrenmelerini gerçekleştirmektedirler.

E-öğrenme modelinde, öğretmen ile öğrenciler arasında etkileşim oluşturularak öğretime farklı mekanlardan, evlerden ve hatta farklı ülkelerden katılım sağlanabilmektedir. Geleneksel öğrenme yaklaşımından farklı olarak, bu çağdaş öğrenimin merkezinde öğrenci bulunmaktadır. Tüm bilgilerin ders sırasında öğrenilmesinin aksine, zamandan ve mekandan bağımsız olarak, öğrenci konuları istediği gibi öğrenerek öğretmeni ile de teknolojinin yardımıyla kolayca bağlantı

kurabilmektedir. E-öğrenme ile okula gitmeden, ulaşım için para ve vakit harcamadan öğrenim görülebilmektedir. Okullardan uzak yerlerde yaşayanlar, iş, sağlık, aile gibi nedenlerden dolayı, buldukları mekanı terk etmeden öğrenme olanağına sahip olmaktadır. Hatta birçok üniversite E-öğrenme uygulamaları ile eğitim vererek öğrencilerini uluslararası geçerliliği olan diploma sahibi yapmaktadır. Çevrimiçi eğitim yoluyla yüksek lisans ve doktora eğitimi vermek de günümüzde birçok üniversitenin başvurduğu bir yöntemdir.

1.2 ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırmanın temel amacı Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğrencilerinin E-öğrenme uygulamalarına olan bakış açılarını öğrenerek E-öğrenme uygulamalarını ne ölçüde benimsediklerini belirlemektir. Ayrıca öğretmen adaylarının E-öğrenme uygulamalarından yararlanma durumlarını ortaya çıkararak E-öğrenmeden yararlanma konusunda kendilerini ne derece gönüllü hissettiklerini bulmaktır. Araştırmada kullanılan E-öğrenme modelinin öğrenciler üzerinde oluşturacağı etki belirlenerek örnek bir E-öğrenme uygulamasının nasıl olması gerektiği ve öğretmen adayları tarafından nasıl değerlendirildiği araştırmanın bir diğer boyutunu oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının E-öğrenmeden neler beklediği ve nasıl bir E-öğrenme modelinden yararlanmak istediklerinin belirlenmesi araştırmanın temel amaçlarından birini oluşturmaktadır. Böylelikle en gelişmiş ve güncel öğrenme uygulamalarından olan E-öğrenmenin öğretmen adayları açısından ne gibi kolaylık ve yenilikler sağlayabildiği belirlenmiş olacaktır.

1.3 ARAŞTIRMANIN ÖNEMİ

E-öğrenme uygulamaları büyük bir hızla yayılma göstermektedir. Eğitimden sağlığa, ticaretten tarıma kadar tüm alanlarda E-öğrenme yoluyla eğitim programlarından yararlanılarak milyonlarca insana eğitim olanağı sunulmaktadır. Eğitim alanı ise E-öğrenmenin en yaygın olarak kullanıldığı alandır. Günümüzde çok sayıda okul ve üniversite E-öğrenme yoluyla eğitim vererek öğrencilerine hem

finansal olarak hem de zamandan kazanma olanağı sunmaktadır. Küreselleşen dünyada tüm göstergeler mekan kısıtlamasından bağımsız öğrenmelerin daha yararlı ve herkese eşit olanaklar sağlamada önemli olduğunu göstermektedir.

Doğru E-öğrenme modelini doğru etkinliklerle bütünleştirmek ise katılımı sağlayabilmek ve öğrenmenin etkililiğini arttırabilmek açısından önemlidir. Bu araştırmada öğrenme hedeflerine uygun bir model belirlenerek öğretmen adayları üzerinde denenmiştir. Çeşitli E-öğrenme modellerinin uygulanarak denenmesi gelecekteki çalışmalarda doğru E-öğrenme modelinin belirlenebilmesi açısından önemlidir. Bu araştırmada benimsenen E-öğrenme modelinin öğretmen adayları üzerinde bıraktığı izlenim ve ortaya çıkardığı sonuçlar E-öğrenmenin eğitim ortamlarındaki yararlarını görebilmek açısından önemlidir. Ayrıca öğretmen adaylarına sık sık E-öğrenme uygulamalarından yararlanabilme olanağı da sunularak katılımcıların E-öğrenmeyi benimsemesi ve E-öğrenme uygulamalarının kolaylıklarının görülerek yaygınlaşması sağlanabilmektedir. E-öğrenme bütün dünyada büyük bir hızla yayılma göstermektedir. Bu hızın temelinde ise çok sayıda ve çeşitlilikte E-öğrenme modelinin bilimsel çalışmalar aracılığıyla sürekli olarak uygulanarak tanıtılması yer almaktadır.

1.4 PROBLEM CÜMLESİ

Öğretmen adaylarının E-öğrenmeye yönelik tutumları nasıldır?

1.5 ALT PROBLEMLER

Yukarıda yer alan üç problem durumuna bağlı olarak alt problemler belirlenmiştir.

- E-öğrenme uygulamasına katılan öğretmen adaylarının demografik özellikleri nasıldır?
- Öğretmen adaylarının internetten yararlanma sıklığı ve teknoloji bilgi düzeyleri ne durumdadır?

- Öğretmen adaylarının E-öğrenme uygulamasıyla aldıkları dersin, sınıf ortamında işlenen şekline yönelik görüşleri nasıldır?
- E-öğrenmeden yararlanma konusunda öğretmen adaylarının tutumu nasıldır?
- Öğretmen adayları katıldıkları E-öğrenme uygulamalarının içerik ve kapsamını bilmekte midir?
- E-öğrenme uygulamalarında işbirlikli çalışma yapma konusunda öğretmen adayları ne ölçüde isteklidir?
- Öğretmen adaylarına göre E-öğrenmede değerlendirme süreci nasıl işlemelidir?
- Öğretmen adaylarına göre E-öğrenmenin öğrenmeye katkısı hangi ölçüde gerçekleşmektedir?
- E-öğrenme uygulamasında geliştirilen web sitesi, öğretmen adayları tarafından nasıl değerlendirilmektedir?

Bu çalışmada yukarıda belirlenen soruların yanıtları bulunmaya çalışılacaktır. Ayrıca bu alanda dünya çapında yapılmış araştırmalara da literatür taraması bölümünde yer verilecektir. Yapılmış olan bu araştırmalardan çıkarılan sonuçlar, bu araştırmadan elde edilecek sonuçlarla karşılaştırılarak uygun olan çözümler belirlenmeye çalışılacaktır.

1.6 SAYILTILAR

Aşağıda yer alan varsayımlar çalışma boyunca araştırmaya rehberlik edecektir;

1. Öğretmen adayları devam ettikleri bölüme farklı ortaöğretim kurumlarından ve farklı çevrelerden gelmektedirler. Bu nedenle teknolojiye olan tutumları farklılık göstermektedir.
2. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında eğitim aldıkları için öğretmen adaylarının belirli düzeyde bilgisayar kullanma becerisine sahip oldukları kabul edilmiştir.

3. Öğretmen adaylarının büyük bölümü en az bir defa Internet ortamında verilen eğitimlerden yararlanmıştır.
4. Katılımcı öğretmen adaylarının her biri interneti düzenli olarak kullanmaktadır.

1.7 ARAŞTIRMANIN SINIRLILIKLARI

Bu araştırma süresince zorunlu temel derslerden olan Eğitimde Materyal Kullanımı dersi öğrencilere E-öğrenme yoluyla verilmiştir. Ancak tüm bölüm öğrencileri içinde bu dersi alan öğrenci sayısı 47 olduğundan araştırmanın katılımcı sayısı da bu sayı ile sınırlı kalmıştır.

1.8 KULLANILAN KAVRAMLAR

E-ÖĞRENME (Elektronik öğrenme): Öğretmen ve öğrencilerin aynı anda aynı ortamda bulunmalarına gerek kalmadan Internet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirdikleri eğitim etkinlikleridir.

BİLGİ TEKNOLOJİLERİ (BT): Bilgisayarlar, Internet, faks, e-posta, tarayıcılar, televizyonlar, videolar, www (world wide web).

AMERICAN SOCIETY FOR TRAINING AND DEVELOPMENT (ASTD) : Amerikan Eğitim ve Geliştirme Kurumu.

LOCAL AREA NETWORK (LAN): Yerel alan ağı

WIDE AREA NETWORK (WAN): Geniş alan ağı

ETKİLEŞİMLİ TV (HDTV): Üstün görüntü özellikli gelişmiş giriş çıkış birimlerine sahip yüksek tanımlı televizyon.

SENKRON: Eş zamanlı

ASENKRON: Eş zamansız

E-ÖĞRETMEN: E-öğrenme uygulamalarını yöneten öğretici

ÇOKLUORTAM (Multimedya): Görüntü, ses, metin ve kullanıcı müdahalesi özelliklerini bir arada barındıran öğrenme ortamı

BÖLÜM II

İLGİLİ YAYIN VE ARAŞTIRMALAR

2.1 E-Öğrenme nedir?

Uzaktan eğitimdeki önemi sürekli olarak artan E-öğrenme, yüksek öğretimde çok önemli bir yer edinmiştir. Ulusal ve uluslararası çapta üniversiteler ile çeşitli kuruluşlar sayesinde E-öğrenme olgusu hızla gelişimini sürdürmektedir. E-öğrenme; kullanıcılara elektronik araçlarla, web aracılığıyla (Örn: Senkron ve asenkron iletişim, çoklu ortam ve çevrimiçi aramalar), program yönetim sistemleri ve etkileşimli teknolojik araçlar dediğimiz web siteleri, E-okullar, ilan tahtaları vb. çeşitli sistemlerle dağıtımı gerçekleştirilen İnternet tabanlı bir öğretimsel programlamadır.

Okullar ve kuruluşlar E-öğrenmeye yeni başlayanların beklenti ve gereksinimlerini karşılayabilmek için yüksek kalitede E-öğrenme kurs ve programları sunmaya çalışmaktadırlar. Bunun gerçekleşmesi için ise E-öğrenmeyi başlatacak kuruluş veya okulların öncelikle kapsamlı bir hazırlık ve inceleme araştırma yapması gereksinimi ortaya çıkmaktadır. Erişilebilirlik, teknoloji, hedef kitlenin sosyal ve kültürel yapısı, düzeyi, öğretimsel tasarım, dağıtım seçenekleri ve stratejileri, kalite, fırsat eşitliği, maliyet, katılımcının önbilgisi ve süreklilik gibi etmenler E-öğrenmenin kalitesi ve programın başarısı üzerinde son derece etkili etmenlerdir.

E-öğrenme; öğretmen ve öğrencilerin aynı anda aynı ortamda bulunmalarına gerek kalmadan İnternet teknolojileri aracılığıyla gerçekleştirdikleri eğitim etkinlikleri olarak da açıklanabilir. Öğrenciler sunulan ders içeriklerine istedikleri zaman ulaşabildikleri gibi, e posta veya tartışma odaları gibi etkileşim araçları ile kendi aralarında ve eğitim görevlileriyle işbirliği kurabilirler.

E-öğrenme kısaca “elektronik öğrenme” olarak tanımlanabileceği gibi, İnternet veya bir ağ üzerinden öğrenme olarak da tanımlanabilir. Tanım nasıl yapılırsa yapılsın amaç her gün değişen ve gelişen bilginin “her yerde, her zaman ve herkese” sağlıklı bir şekilde iletimi ve dönüşümünün etkileşimli olarak sağlanabilmesidir.

2.1.1 E-Öğrenmeye Genel Bir Bakış

Teknoloji, her zaman eğitim ve öğretimin bir parçası olmuştur (Rosenberg, 2001). Slayt projektörü, televizyon ve hatta telefon, eğitim programlarında yıllarca kullanılan teknolojilerden sadece birkaçıdır. Geride bıraktığımız 1990’lı ve 2000’li yıllar süresince ise bilgisayar ve İnternet kullanımı önemli bir aşama kaydetmiştir.

Teknoloji; yaşantı, çalışma ve düşünme biçimlerimizi değiştirmiştir (Urdan ve Weggen, 2000). İnternet, bireylerin iletişim ve alışveriş biçimlerini değiştirdiği gibi kişilerin öğrenme biçimini de değiştirmektedir. Rosenberg (2001)’e göre, İnternet teknolojileri dünyadaki birçok dengenin yönünü değiştirmiştir ve bu nedenle E-öğrenme için teknoloji kullanımı gereksiniminde gözle görülür bir artış yaşanmaktadır. İnternet tabanlı öğrenme teknolojilerinin düzenli gelişim ve yerleşimi, uzmanları, araştırmacıları ve uygulamacıları E-öğrenme olarak bilinen yeni fenomeni en iyi şekilde tanımlamaya ve sorgulamaya yönlendirmektedir.

Sayısız araştırmacının yaptığı tanımlamalarda bir dizi kavram sürekli olarak kullanılmıştır. Bu kavramlar; uzaktan eğitim, alternatif öğrenme, yaygın eğitim, açık öğretim, çevrimiçi eğitim ve web tabanlı öğrenme olarak adlandırılmaktadır (Urdan ve Weggen 2000).

Bazı araştırmacılar E-öğrenmenin uzaktan eğitimin devamı niteliğinde olduğunu ileri sürmektedir. Bazıları ise web tabanlı öğrenme gibi terimleri E-öğrenmeyle eş anlamlı olarak ele almaktadır (Urdan ve Weggen 2000). Teknoloji ve öğrenmeyi bir arada tutan ve tanımlayan birçok terim bulunmasına rağmen bunlar artık ya kullanılmamaktadır ya da dijital dünya için uygunluğunu yitirmiştir

(Rosenberg 2001). Bu nedenle günümüzde bu alanda yapılan çalışmalar E-öğrenme terimi merkezinde ele alınmaktadır.

En geçerli olan tanımlamalardan birine göre, Rosenberg (2001) E-öğrenmenin “bilgi ve edimi geliştirici geniş anlamda bir dizi çözüm sağlamak üzere Internet teknolojilerinin kullanımı” anlamına geldiğini öne sürmektedir. Rosenberg, ayrıca E-öğrenmenin 3 temel kural üzerine kurulu olduğunu öne sürmektedir.

- E-öğrenme; bilgi ve öğretimin güncellenmesi, depolanması-geri çağrılması, dağıtımı ve paylaşılmasına olanak sağlayacak biçimde bir ağ yapısındadır.
- Standart Internet teknolojisini kullanan bir bilgisayar aracılığıyla en uçtaki son kullanıcıya kadar ulaşılabilirliktedir.
- Geleneksel örneklerle devam eden öğrenme çözümlerinin en yaygın amacına odaklanmıştır.

Rosenberg’in tanımlaması edim gelişimini temel bileşen olarak tanımlamaktayken hem işlemsel ve teknik bakış açılarını içermekte hem de Internet teknolojileriyle oluşturulan ağ tabanlı teknolojileri E-öğrenmenin temel bileşeni olarak ele almaktadır.

ASTD (American Society for Training and Development) teknoloji odaklı E-öğrenmeyi şu şekilde tanımlamaktadır: “Web tabanlı öğrenme, BDE [Bilgisayar Destekli Eğitim], sanal sınıflar ve dijital işbirliği gibi bir dizi uygulama ve süreci kapsamaktadır.” ASTD E-öğrenme uygulamalarında yer alan teknolojileri Internet, intranet, ekstranet (LAN,WAN), ses ve görüntü kasetleri, uydu yayını, etkileşimli TV ve CD-ROM olarak sıralamaktadır.

E-öğrenme üzerine yapılan araştırmalar biçimsel olarak çok sayıda sınıflandırması olduğunu göstermektedir (Urdan ve Weggen 2000; Ruttenbur ve Spickler, 2000). E-öğrenmeyi geliştirme ve sağlama sadece çevrimiçi olarak sağlanabilen içerikten daha fazlasını; iyi bir strateji anlayışını gerektirir. Kaliteli

içerik seçimi tam bir E-öğrenme stratejisinin gerekli bir parçasıdır, ancak içerik çok sayıdaki E-öğrenme boyutundan sadece bir tanesidir. Bir strateji geliştirmek her bir E-öğrenme sınıflandırmasının dikkatli bir şekilde analiz edilmesiyle ilgilidir. E-öğrenmenin alt bölümlerinden en temel üç tanesi: (1) İçerik, (2) teknoloji ve (3) sunuculardır (Hall, 2000; Ruttenbur ve Spickler, 2000; Urdan ve Weggen, 2000).

1. İçerik: E-öğrenmede içerik, tasarlanmış ve yayımlanmış entelektüel gücü gösterir (Urdan ve Weggen, 2000). Kaliteli içerik tam bir öğrenme stratejisinin gerekli bir parçasıdır ve bunu kimin geliştireceği ve geliştirilenlerin nasıl dağıtılacağı gibi konulara karar verirken dikkatli bir seçim yapılmasını gerektirir. İçerik, evde veya içerik geliştirme üzerine çalışan bir şirket aracılığıyla geliştirilebilir. Herhangi bir E-öğrenme eğitimi için, tasarımın her noktasında içeriğin önemi vardır. Bir eğitim programının başarısının belirlenmesinde en önemli pay içeriktedir. Bu nedenle de katılımcının aşağıda listelenen özelliklerinin belirlenmesi önemlidir.

- Fiziksel bilgiler; yaş, cinsiyet gibi
- Eğitim durumu; çalışma alanları, bilgisayar bilgisi, sertifikaları
- Kültürel altyapısı; dil, yaşadığı yer, gelenekleri
- İş durumu; deneyim, iş ilişkileri
- Gereksinimleri; eğitime katılma nedeni, beklentileri

Bu basit görünen detaylar bazı tasarım noktalarında E-öğrenmeye destek olacak bilgileri içermektedir.

2. Teknoloji: E-öğrenmede teknoloji, E-öğrenmeyle ilgili teknolojik araç ve ortamların farklı biçimlerini kapsar. Ruttenbur ve Spickler (2000) E-öğrenme teknolojilerini dört ana grupta değerlendirmiştir.

Öğrenme yönetim sistemleri: Öğrenme durumlarını genel olarak birleştirme olanağı sağlar.

Dağıtım aracı: En uçtaki kullanıcıya kadar E-öğrenme içeriğinin ulaşmasını sağlayan, genellikle web tarayıcı biçimindeki teknolojidir.

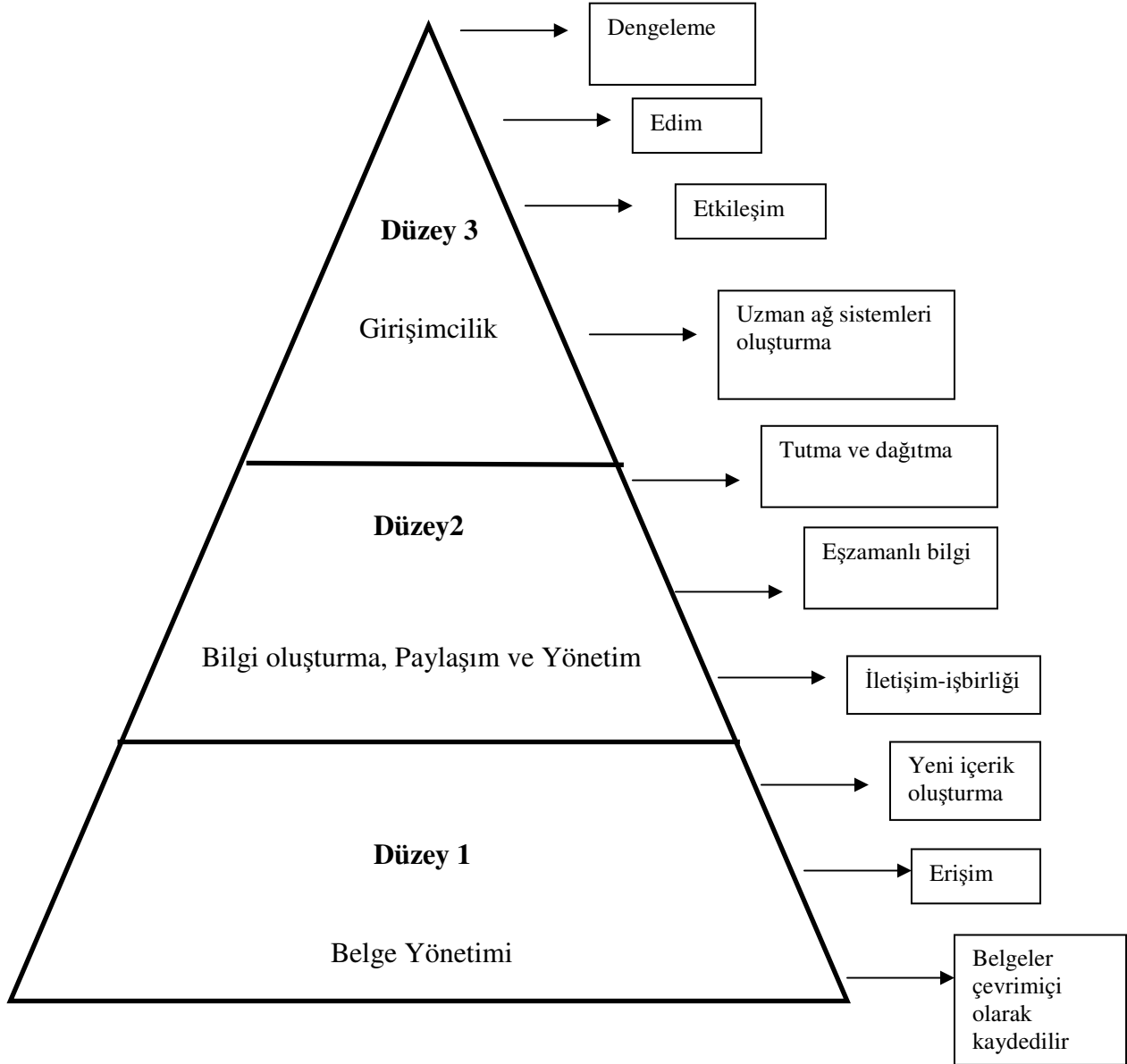
İşbirliği aracı: E-öğretmen ve öğrenciler arasında eşzamanlı etkileşime olanak sağlayan Internet tabanlı teknolojilerdir.

Servisler: E-öğrenmeyle ilgili herhangi bir öğrenme servisini kapsayan E-öğrenme bölümüdür (Urdan ve Weggen, 2000). 3 ana bölümde incelenmektedir.

- **Portallar:** Tek bir noktadan her türlü ortama ulaşılabilen ortam
- **Öğrenme servisi sağlayıcıları:** Teknoloji servisleri veya öğrenme içerik yönetimi servisleriyle birlikte alıştırma yazılımı sağlar. Ücretlidir.
- **Diğer uzman servisler:** İçerik geliştirme, program dağıtımı veya bilgi teknolojileri servis sağlayıcıları için başvuru servis sağlayıcılarını kapsar.

3. Sunucular: E-öğrenmenin son bölümü ise çevrimiçi uygulamalarla bilgi yönetimini bir araya getiren bölümdür (Rosenberg, 2001). Bilgi yönetimi, üç ana bölüm altında incelenebilir (Bknz. Şekil 1): Belge yönetimi, bilgi oluşturma, paylaşma ve yönetme ve girişimcilik (Rosenberg, 2001).

Şekil 1
E-Öğrenmede Bilgi Organizasyonu ve Yönetimi



Teknoloji öğrenmede her zaman önemli bir rol oynamıştır (Russell, 1999). Basılı materyaller, filmler, televizyon ve bilgisayar destekli eğitim öğrenmede önemli role sahip teknolojilerdir ve insanların öğrenme biçimlerine yön vermektedir. E-öğrenme ise benimsenme sürecinin henüz başlarındadır ve diğer öğrenme teknolojileri kadar önemli bir yere sahip olacağı öngörülmektedir. Ortaya çıkışından bu yana E-öğrenme, tarihteki diğer önemli teknolojilerle kıyaslanmıştır. Sonuç olarak, E-öğrenme günümüzün İnternet kullanan öğrencileri için modern öğretim

teknolojilerinin önde geleni olmuştur. Öğrenmede teknoloji yeni bir kavram değildir. E-öğrenme açıkça insanların öğrenme biçimlerine yön verecek önemli etkiyi potansiyelinde bulunduran en yeni ve en son teknolojik gelişmelerden biridir (Khan, 1997).

Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanımındaki artış, geride bıraktığımız yıllarda büyük bir ivme kazanmıştır. İnsanlar Internet'i günlük etkinliklerinde kullanmaya devam ettiği sürece, E-öğrenme bir sonraki en önemli öğretim teknolojisi olma özelliğini korumaya devam edecektir.

2.1.2 Yapılandırmacılık ve E-Öğrenme

Yapılandırmacı görüşü savunan uzmanlar öğrenmenin sonucundan çok, süreci üzerinde odaklanmaktadır. Oliver (2000) Internet ve Internet teknolojilerinin önemine dikkat çekerek yapılandırmacı öğrenme olanaklarının nasıl geliştirilebileceğini açıklamaktadır. “Çevrimiçi araçlar olmadan öğrencilerin iletişim, bilgi organizasyonu, işbirliği, paylaşım, yeni materyaller geliştirip sunma ve paylaşımına açma gibi etkinlikleri sınırlı kalabilir” (Oliver, 2000).

Lavooy ve Newlin (2003)'e göre bilgisayar aracılığıyla iletişim, yüksek düzeyde etkileşime sahip çok etkili bir ortamı üretebilir (s. 165). McKenzie, Mims, Bennett ve Waugh (2000) ABD Batı Georgia Devlet Üniversitesinde yaptıkları araştırmada 70 E-öğretmene anket uygulayarak bunların %81'lik kesiminin çevrimiçi kurslarda öğretim aracı olarak ilan tahtasından yararlandığını bulmuşlardır. Ayrıca bilgisayarları aracılığıyla evlerinden iletişim kuran öğrencilerin gizlilik ilkesi, daha dinlendirici, daha rahat ve özgür bir ortamda çalışma, kendi bilgisayarlarına alışık olmaları ve kendi programlarını kontrol edebilmeleri gibi olanakları ilgi çekici bularak kolayca benimsedikleri ortaya çıkmıştır (Tu ve McIsaac, 2002, s. 142). Bu tip teknolojik araçlar öğrenci ve öğretmenler arasında bilginin çeşitli işbirlikli ve yansıtıcı etkinliklerle aktif olarak paylaşımını desteklemektedir. E-öğrenmenin bir başka özelliği de zaman ve mekandan bağımsız olarak bilgiyi paylaşma, sunma, işbirlikli çalışma yapma, diğerleriyle etkileşimde bulunma, iletişim kurma, çevrimiçi

tartışmalara aktif katılım, sunum ve programları canlı olarak izleyip dinleme gibi olanakları öğrencilere anında sağlayabilmesidir.

Mini Dünyalar dediğimiz sanal ortamlarla öğrencilere gerçeğe çok yakın benzeşim ortamlarında kendini ifade etme, bilgisini yapılandırma, fikir üretme ve yaşayarak öğrenme olanakları da sağlanabilmektedir.

E-öğrenmeye katılan öğrenciler bir tartışma ortamına girip dersi yönlendirdiklerinde gerçek ve anlamlı etkinlikler yaşayarak deneyim kazanabilmektedirler. Yapılandırmacı yaklaşıma göre tasarlanmış bir E-öğrenme ortamında kavramlar üzerinde tartışma ve beyin fırtınasını özendirici işbirlikli gruplar ve takım çalışmaları kendiliğinden kurulacaktır (Ouzts, 2003). E-öğrenme tartışmaları bir soru veya problem merkezli olursa öğrenciler; görüş ve düşüncelerini diğerlerine açıklayarak, bir diğerinin görüşünü eleştirerek, başkalarının çözüm önerilerine farklı ve yeni bakış açılarıyla yaklaşarak daha kalıcı öğrenme etkinlikleri gerçekleştirebilirler.

Nitelikli bir E-öğrenme ortamı için işbirliğini daha çok özendirmek, öğrencilerin öğretmenle birlikte aynı zamanda birbirlerinden de öğrenmelerine yardımcı olacaktır. Grup etkileşimi öğrenmenin çok farklı yollardan gerçekleşmesini sağlayacaktır.

Yapılandırmacı anlayışla E-öğrenme ortamı hazırlayan öğretmenler, E-öğrenme sürecinde ağır bir sorumluluk yüklenmişlerdir. Öğretmenler sürekli olarak öğrencilerini denemeli ve değerlendirmeli, onlara geribildirimde bulunmalı, güvenilir web kaynakları sunmalı, kalıcı ve uygun etkinlikler geliştirip öğrencilere sunmalıdır.

Yapılandırmacılık, E-öğrenmenin kalitesine önemli katkıda bulunmaktadır. Bilgisayar Aracılığıyla İletişim (BAİ) ve Bilgisayar Destekli Öğretim (BDÖ) araçları etkileşimli öğrenme, öğrencinin bilgiyi kendi kendine keşfetmesi, takım çalışması, aktif işbirliği, geribildirim, varolan bilgiyi yenileme ve yapılandırma gibi olgulara olanak sağlayarak başarılı bir E-öğrenme ortamına katkıda bulunmaktadır (Dalgarno,

2002). Bu özellikteki bir E-öğrenme süreci yapılandırmacı yaklaşımın ilkeleriyle ve yapılandırmacı araştırmacılardan Vygotsky ve Piaget'nin çalışmalarıyla da uyumluluk göstermektedir. Çünkü Vygotsky ve Piaget'ye göre öğrenme; öğrencilerin problem çözme, çevresiyle işbirliğine girme gibi durumlara yöneldiği sosyal bir etkinliktir.

2.1.3 Senkron (Eşzamanlı) ve Asenkron (Eşzamansız) İletişim

E-öğrenme, yararlanılan iletişim türüne göre iki ana bölümde incelenebilir. Senkron; yani eşzamanlı ve aynı anda öğrenme Web üzerinden eğitim alırken aynı zamanda öğretici ile de iletişimin kurulabildiği öğretim şeklidir. Asenkron; yani eşzamansız ve farklı zamanlarda öğrenme ise öğrenciye kendi program ve çalışma düzenine göre herhangi bir öğretici ile canlı bağlantı kurmadan belirli zaman aralığında çalışmasını tamamlama olanağı veren öğretim şeklidir.

Senkron öğrenme, günümüzde eğitimin az başvurulan şeklidir. Senkron öğrenmeleri gerçekleştirirken öğrenciler coğrafi açıdan farklı yerlerde bulunurlar ancak aynı Web sitesi ve aynı öğreticiden yararlanırlar. Tipik olarak senkron öğretimde E-öğretmen aynı zamanda yayımcı kişi olarak da tanımlanabilir. Çünkü E-öğretmen telekonferans, telefon, web vb. teknolojileri kullanarak o anda sistemde kendisini izleyen veya dinleyen öğrencilerine sunum yapabilir. Öğrenciler senkron öğrenmeleri sırasında öğretmene anında soru sorabilme olanağına sahiptirler. Öğrenciler sorularını telefonla veya sohbet programlarını kullanarak sorabilirler.

Senkron öğretim daha çok sürekli eğitim veya uzaktan eğitim programları biçiminde akademik alandaki eğitim programlarında kullanılmaktadır. Asenkron öğrenmeler ise çok daha yaygındır, çünkü öğrencinin istekleri doğrultusunda belirli zaman dilimlerinde uygulanır. Kalitesi yüksek bir asenkron öğrenme uygulamasında iletişimin büyük bölümü ilan tahtaları, web siteleri veya e-posta aracılığıyla kurulur (Lavooy ve Newlin, 2003). Senkron öğrenmeden farklı olarak öğrenciler, kendi öğrenme zamanlarını öğreticinin belirlediği plana göre ayarlamak zorunda değildir.

Asenkron öğrenme iki ana biçimde incelenebilir. Bu iki alan “yönlendirmeli” ve “kendi hızında öğrenme” olarak belirlenmiştir (Oakes, 2005).

Yönlendirmeli asenkron öğrenme, bir E öğretmen ve bir grup öğrenciyle gerçekleştirilir ancak etkileşim canlı ve birebir değildir. Öğretmen ödevleri hazırladığı web sitesi aracılığıyla gönderir. Bu web sitesi öğrencilerin çevrimiçi katılım, okuma ve araştırma yapmalarını sağlamak amacıyla hazırlanmıştır.

Öğrenciler web ortamında tartışma grupları ve ilan tahtalarını kullanarak görüşlerini paylaşırlar. Hazırladıkları ödevleri ise e-posta yoluyla zamanında öğretmene ulaştırırlar. Yönlendirmeli Asenkron E-öğrenmenin olumlu bir özelliği; tartışma, görüş alışverişinde bulunma olanağı sağlarken öğretmen ile de birebir mesajlaşmanın yanında bireysel anlamda yönlendirme ve destek alma olanaklarını da öğrenciye sağlamasıdır. Yönlendirmeli Asenkron E-öğrenmenin sınırlılığı ise öğretim boyunca yalnızca metin tabanlı iletişim sistemlerinden yararlanılmasıdır. Ayrıca, öğretim programının anında sonuçlanmaması öğrenciler açısından çeşitli güdülenme sorunlarına yol açabilir. Örneğin, öğrencilerin gönderdiği ödevlerin okunması ve sonuçlarının açıklanması gibi işlemler öğretmen yani bir kişi tarafından gerçekleştirilmektedir ve en az bir hafta sürebilmektedir. Bu bir haftalık zaman dilimi öğrencilerin merak veya endişe gibi duygularla geçirdikleri bir zaman dilimidir.

Yönlendirmeli Asenkron öğrenme akademik kuruluşlarda daha yaygın olarak kullanılmaktadır, ancak şirketler kendi hızında öğrenmeyi tercih etmektedirler. Kendi hızında asenkron öğrenme programları web üzerinden erişilebilen hazır programlar şeklindedir. Örneğin, keşfederek öğrenme, benzeşim programları, gösteriler, konu anlatımlı ve örnekli uygulama yazılımları, kısa gösteriler (demolar) şeklinde materyaller çeşitlilik gösterir. Bu tür uygulamaları kullanırken öğrenci çoklu ortam CDsi veya sanal dünya programları kullanıyormuş hissine kapılır.

2.1.4 E-Öğrenmede İlkeler

Yapılan çok sayıda araştırma (Piccicno, 2001; Siragusa, 2001) aşağıda yer verilen ilkelerin geliştirilmesine ve E-öğrenme ortamlarında başarıyla uygulanmasına olanak sağlamıştır.

2.1.4.1 Biçim

E-öğrenmenin dağıtımında teknoloji en önemli rolü oynamaktadır, ancak aynı zamanda teknoloji sürekli gelişim ve değişim göstermektedir. E-öğrenmenin anahtarı öğrenci gereksinimleri, müfredatın içeriği ve karşılaşılabilecek olumsuzlukları öncelikle göz önünde bulundurmalıdır. E-öğrenmenin dağıtımı ise öğrenci ve içerikten sonra gelen etmen olmalıdır. E-öğrenme tasarımında öncelikli hedef, öğrencinin gereksinimlerine yanıt verebilecek öğretici ve ekonomik bir ortam hazırlamak olmalıdır.

Bir E-öğrenme ortamını yönetebilmek için düzenli güncelleme yapmak ve yenilikleri izlemek şarttır. Yeni bilgi ekleme, ortamın güvenliği, bilgi akışı, arayüzün yenilenmesi gibi işlemler E öğretmen ve tasarımcının dikkatle üzerinde durması gereken görevlerdendir.

Bir E-öğrenme modeli oluştururken ortamların tasarımı üzerinde özellikle durulmalıdır. Sadece metin tabanlı içeriğe yer vermek, bilgiye yığınlar halinde topluca ulaşma ve istenildiğinde hızlı ve kolay bir şekilde bilgisayara indirmede kolaylık sağlayabilir. Ancak tekdüzelik yaratacağı için metin tabanlı ortamlar öğrencilerin E-öğrenme etkinliklerinde fazla zaman harcamak istemeyecekleri türden olacaktır. Bunun yanında akıcılık ve canlılık sağlamak amacıyla gereksiz animasyonların eklenmesi de öğrenciler üzerinde olumsuz etki bırakarak öğrencileri dikkat ve odaklanmadan uzaklaştırabilecektir.

E-öğrenmenin gerekliliklerini yerine getirmek üzere elektronik tabanlı içerik hazırlarken öğrencilerin beklenti ve gereksinimlerini karşılayabilecek özellikte bir ortam oluşturulmalıdır. Üst düzeyde bir web tabanlı içerik hazırlamak üstün grafik,

ses, görüntü ve yazı efektleri kullanmayı gerektirir. IBM firmasında web tasarımı üzerine çalışan Fuccella ve Pizzolato (1999)'ya göre; “profesyonel bir tasarımcı olarak bir site üzerinde çalışırken, çok iyi biçimsel özellikler, üstün grafikler, ilgi çekici içerik ve sürekli hiç takılmadan kullanılabilirlik gibi öğeleri başarılı bir şekilde bir araya getirmek istersiniz” (s.1). E-öğrenme gibi esnek öğretim ortamlarında, iyi tasarlanmış programların kullanılması gereklidir.

Yeni bilgiler ekleyip güncelleme yapmak, ortamın güvenliğini sağlamak, var olan bilgileri düzenlemek ve içeriği sürekli olarak gözden geçirmek gibi işlemler E-öğrenme tasarımcıları ve öğretmenlerin sürekli olarak yapması gereken işlerdendir. Kaliteli E-öğrenme programları geliştirmek üzere başarılı ve üstün özellikte Web siteleri hazırlamak “bant genişliği, donanım özellikleri, tasarımcıların yetenek ve yaratıcılığı” gibi konulara bağlıdır (Lee ve Owens, 2000, s.167).

E-öğrenmenin içeriğini etkili bir şekilde gösteren ve açıklayabilen bir yapı tasarlamak E-öğrenme sürecinde öğrencilerin aktif bir rol üstlenebilmesi açısından önemlidir. Çünkü öğrenci özdüzenleme yaparken “nasıl öğreneceğim, neleri öğreneceğim” diye kendisine sorar ve ancak yanıt bulursa aktif bir katılım gerçekleştirebilir.

E-öğrenme ortamı tüm kullanıcılar için erişilebilir ve kullanılabilir olmalıdır. Etkili bir E-öğrenme süreci ve dersi oluşturabilmek için gerekli olan tüm koşulların sağlanması, beklenti ve gereksinimlere yanıt verilebilmesi için E-öğrenme ortamı en iyi şekilde tasarlanmış olmalıdır.

2.1.4.2 Etkileşim ve Motivasyon

E-öğrenme ortamlarında öğrenci okul etkileşimi öğrencinin katılımı ve güdülenmesinde en önemli etkendir. Öğrenciler arasındaki teknoloji tabanlı etkileşim de geliştirilebilir özelliktedir (Harasim, 1999). İlgili ve duyarlı E öğretmenler her

zaman ve her koşulda öğrencilerine yardım edip onların katılımına süreklilik kazandırır.

Web siteleri bilgiye erişimde ve öğrenme etkinlikleri gerçekleştirebilmemizde zengin araçlar ve çeşitli simgelerle, ifade şekilleri kullanmamızı sağlar. Bu gelişmiş teknolojik araçlar E-öğrenmede açılım ve diyalog olanaklarını geliştirerek öğrencilere aktif paylaşım, tartışma, fikir alışverişi yapma ve kendilerini özgür ortamlarda ifade etme olanağı yaratmıştır. Web tabanlı öğrenme ortamlarında en sık kullanılan web araçları video, ses, görüntü, benzeşim, veri tabanı, çoklu ortam, hipermetin bağlantıları, senkron ve asenkron tartışmalar, e posta, ilan tahtaları, forumlar, dosya transferi, sohbet odalarında E-öğrenme işbirliği ve dosya paylaşım uygulamalarıdır.

Çokluortamlara sürekli erişim sayesinde öğrenciler bir sorun oluştuğunda hemen soru gönderebilmektedirler. Diyaloğa dayalı bir yapı E-öğrenme ortamları için gereklidir. Kaliteli bir E-öğrenme ortamında diyalog araçları web tabanlı öğretimin öğretimsel hedeflerine uygun bir nitelik taşımalıdır. Kaliteli bir E-öğrenme ortamında etkileşimin düzeyi ve devamlılığı, öğrencilere sağlanan geribildirim ve katılım düzeyiyle doğrudan ilişkilidir (Vrasidas, McIsaac, 1999). Diğer yandan yapılandırmacı E-öğrenme kursları gelişmiş çevrimiçi tartışma olanakları sunmaktadır. Bu tartışmalarda E-öğretmen, öğrencilerin danışabildiği bir uzman ve yönlendirici gibi bilgi sunarak çok sayıda güvenilir ve zengin kaynağa erişim sağlamakla birlikte yapılandırmacı geribildirim de sağlamış olur.

Güdülemenin sürekliliğini sağlamak için, katılımcıların neden bu eğitimleri aldıklarının bilinmesi gereklidir.

- Katılımcıları bu eğitimlere kim yönlendirdi?
- Eğitim katılımcılar için bir ödül mü?
- Katılımcılar, yeni pozisyonlar edinmek için mi, yeni sorumluluklar aldıkları için mi yoksa yeni çalışma yolları aradıkları için mi buradalar?

- Katılımcılar edimlerini geliştirme gereksinimi duydukları için mi eğitime katılıyorlar?
- Katılımcılar böyle bir eğitim almaktan memnun mu?

Benzeri soruların yanıtları E-öğrenmede güdülemeyi arttırıcı önlemlerin alınmasında önemli rol oynayacaktır.

2.1.4.3 Geribildirim

E öğrenciler E-öğrenme uygulamalarından verim alabilmek ve motivasyonlarını üst düzeylerde tutabilmek için yerinde ve zamanında geribildirim alma gereksinimindedirler. Başlangıç aşamasında E öğrenciler ortama uyum için yardım almak isterler. Vrasidas ve McIsaac (1999) yaptıkları araştırmada yeterli geribildirim sağlanamayan öğrencilerin motivasyonlarını yitirdikleri ve katılım oranlarında düşüş olduğunu bulmuşlardır. E-öğrenme uygulamalarında öğrencilerin katılım ve devamlılıklarını sürdürmek, motive olmak için sürekli ve yerinde geribildirim almalıdırlar.

2.1.4.4 Değerlendirme

E-öğrenme uygulamaları öğrenci edimini etkinliğin hedef ve içeriğine uygun olarak değerlendirebilecek nitelikte bileşenlere yer vermelidir. Ayrıca E-öğretmenin başlangıçta öğrencilerin beklenti ve hazırbulunuşluk düzeylerini ölçerek bir ön çalışmaya başvurması E-öğrenme sürecinde izlenecek yolun doğru belirlenebilmesi açısından yararlı olacaktır (Duffy ve Cunningham, 1999).

E-öğretmenler ve E-öğrenme uygulayıcıları çevrimiçi sınavlarla fazlaca ilgilenmektedirler. Çevrimiçi sınavlar sayesinde Internet üzerinden sınav yapmak sonuçları anında duyurmak ve yanıtları belirli bir merkezde kayıt altında tutmak mümkün olmaktadır. Bazen paket programlar halinde edinilebilen ve oldukça gelişmiş düzeylere ulaşmış olan bu tür sınavlar öğrencileri her yönüyle değerlendirmeye olanak sağlamaktadır. Hatta bazı yeni geliştirilen çevrimiçi sınavlar ses, görüntü ve kullanım özellikleriyle öğrencilerin o anda kendi başlarına çalışıp

çalışmadıklarını belirleme olanağı yaratmaktadır. Learnlinc bu tip testlerden birinin tasarlanmıştır şeklindedir (Lee ve Owens, 2000).

Değerlendirmede kullanılacak araçlar, güvenlik, e-postanın ulaşmaması, görüntü kalitesi, çözünürlük, ses ve animasyonla ilgili güçlükler vb. konularda karşılaşılabilecek sınırlılıklar göz önünde bulundurularak seçilmesi önem taşımaktadır.

2.1.5 E-Öğrenmenin Tasarlanması ve E-Öğrenme Sistemleri

Etkili bir E-öğrenme tasarımı oluşturabilmek için kapsamlı bir plan yapmak mutlaka gereklidir. E-öğrenme etkinliğinin hedefine ulaşabilmesi için öncelikle kullanılacak E-öğrenme programı her yönüyle uzmanca tasarlanarak ön deneme çalışmalarından geçirilmelidir. Öğretimsel hedefler sırasıyla belirlenerek bu hedeflere ulaştıracak en etkili yollar seçilmelidir.

İngiltere’de yapılan ve 50000’den fazla öğretmenin katıldığı Ulusal Öğrenme Projesi Ağı geliştirilirken uygulamanın başından sonuna kadar tutarlı ve gelişmiş bir tasarım yöntemi kullanılmasının gerekliliği hissedilmiştir. E-öğrenme programı tasarlanmaya başlanmadan önce etkili ve yerinde bir strateji belirlenerek tasarım boyunca izlenecek adımlar üzerinde ayrı ayrı uzmanlar tarafından çalışılmalıdır. E-öğrenme için strateji belirlerken aşağıda sıralanan durumlar dikkate alınmalıdır (McGraw, 2001):

- Programı yürütecek kuruluşa göre (okul, şirket vb.) ortak bir dil ve görüş belirlenerek kullanıcılara açıklanmalıdır.
- Çeşitli destek ve güvenlik sistemlerinden yararlanılmalıdır.
- Öğrenmeyi anlamlı ve bütünleşik kılabilecek türde içerik kullanıcıların gereksinimine uygun şekilde hazırlanmalıdır.
- Kullanıcıların bireysel özelliklerine uygun, onları güdüleyici, katılımını sağlayıcı uzun vadeli hedefler belirlenmelidir.

- Standartlara uygun teknik özellikler seçilmeli, kullanıcıların teknik sistemleriyle uyumsuzluk gösterecek standart dışı donanım ve yazılım özellikleri kullanımından kaçınılmalıdır.

Burada dikkat çeken çok önemli bir diğer husus da E-öğrenmenin elektronik ortama yüklenmiş ve İnternet aracılığıyla erişilebilen ders notlarından ibaret olmadığıdır. Web'e dayalı ders ya da programların eğitim sisteminin gerektirdiği bütün öğeleri, yani ders materyallerini, öğrenci ve öğretim elemanı arasındaki iletişim ve etkileşimi, ödev proje sunumlarını ve bunlarla ilgili geribildirim mekanizmalarını ve ölçme değerlendirme gibi unsurları yeterince kapsamaması gerekir.

Teknoloji, herhangi bir içeriğin aktarımı yönünden öğrenen, öğretim elemanı ve ders materyali arasındaki iletişimin kurulması için gereklidir. Başka bir deyişle teknoloji yoluyla bilgi ve öğretim yöntemi bir araya getirilerek öğrenenlerin erişimine sunulur. Bu süreçte esas olan herhangi bir teknolojik ortamın çarpıcı ya da üstün nitelikleri değil bu ortam yoluyla aktarılan eğitsel içeriğin kalitesidir. Bunun için de öğrenme kaynaklarının ve etkinliklerinin tasarımı, geliştirilmesi, yönetimi ve değerlendirilmesi süreci olan öğretim teknolojisi ihmal edilmemelidir. Öğretim teknolojisi yoluyla istenen eğitsel etkinliğe ulaşmak için kullanılacak teknolojiler de belirlenir.

Genel anlamda ele alındığında, bir E-öğrenme uygulamasında aşağıdaki öğelerin bulunması beklenir:

- Öğrencinin öğretim amaçları doğrultusunda yönlendirilmesi
- Bilginin öğrenciye çeşitli biçimlerde sunulması
- Öğrencinin etkileşimli uygulamalar yapabilmesi
- Öğrencinin ödevler ve sınavlarla değerlendirilmesi
- Değerlendirme sonuçlarının öğrenciye geribildirimi

Yukarıda belirtilen etkinlikleri belirli bir düzen içerisinde gerçekleştirebilmek üzere birtakım sistemler geliştirilerek uygulamaya konmuştur. Bu sistemlerin özellikleri ve çalışma ilkeleri izleyen bölümde açıklanmaktadır.

2.1.6 E-Öğrenme Sistemlerinin Çalışması

E-öğrenme sistemleri geliştirmede teknolojinin rolü ve önemi uzmanlarca kabul edilmiş durumdadır. Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS) olarak adlandırılan bilgiyi toplayan, sunan ve paylaşımını sağlayan sistemler günümüzde E-öğrenmeyi tam anlamıyla yapılandırabilecek düzeydedir. Ancak karşılaşılan problem, E-öğrenmenin öğretimsel amaçlarından çok teknik tasarımı üzerinde durulmasıdır. Bilinmelidir ki, E-öğrenme programları, içlerinde barındırdıkları sistemler, örüntüler ve katılımcılarla birlikte ele alındığında tam bir “ekosistem” olarak adlandırılabilir (J. Ismail, 2002).

Öğrenme biçimleri ve gereksinimler sürekli değişim gösterdiği için öğretim sistemlerinin de değişime uğraması kaçınılmazdır. İyi tasarlanmış ve birleştirilmiş sistemlerle kurulan E-öğrenmede, değişim, gelişim ve beklenmedik durumlara karşı önlem almak ve bu yenilikleri ortamlara adapte edebilmek mümkündür. Bilginin akışını ve bağlantılarını, süreçler arasındaki zincirleme ilerleme ve ilişki Şekil 2’de yer alan kavram haritasında incelenebilir. Bu kavram haritasında gösterilen E-öğrenme sisteminde dünya standartlarına uygun sistemlerin bir arada çalışma şekilleri ve aradaki ilişkiler gösterilmektedir.

zayıf olasılıkla, bu hedef ve konular sürecin hiçbir aşamasında tanımlanmayabilir. Etkili materyal geliştirmenin anahtarı pedagojik modellere uygun net öğretimsel hedefler oluşturmaktır. Ancak, çoğunlukla bu noktada sıkıntılar yaşanmaktadır. Çünkü içerik geliştirici kişiler öğretim tasarımı ilkeleri konusunda eğitim almamışlardır (J. İsmail, 2002).

Öğretim İçerik Yönetim Sistemi (ÖİYS)'nin görevi, içeriğin yapılandırılmasını ve işbirlikli çalışmalarda kullanılabilir hale getirilmesini sağlamaktır. Alan uzmanları ve içerik geliştiriciler ÖİYS'yi kullanırken yazılım geliştiriciler de etkileşimli materyal ve çokluortam elementlerini ekleyerek içeriği zenginleştirirler. ÖİYS'nin amacı öğretimsel anlamda etkili bir içeriğin zamanında yaratılabilmesidir.

ÖİYS, tasarım programları ile ÖTS arasındaki boşluğu doldurabilir (Singh, 2001). ÖİYS geliştiricilerine fonksiyonel ve gelişmiş araçlarla birlikte etkili öğretim içeriği üretme ve denetleme olanağı sağlar. Ayrıca ÖİYS'nin kuruluşlara sağladığı kolaylıklar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- Bilginin dağıtımı, paylaşımı ve yayılması,
- Bilginin merkezi, yönlendirilmiş öğrenme programlarında yapılandırılması,
- Dönüştürülmüş bilgi işleme,
- Tüm kuruluşa ait bilginin yenilenmesi, gözden geçirilmesi, güncellenmesi ve erişimine olanak sağlamak,

Öğretim Destek Sistemi (ÖDS) ise öğretme ve öğrenme sistemlerini destekleyici web tabanlı bir ortamdır. E-öğretmenlerin gözünde ÖDS, öğrenci gruplarını desteklemeye ve yönlendirmeye yarayan bir araçtır. E-öğretmen ÖDS yardımıyla kurs için materyal hazırlayabilir. E-öğrenciler için ise ÖDS tartışma grupları eş zamanlı mesajlaşma ve ilan tahtaları gibi işbirlikli çalışma araçlarını sağlamaktadır.

2.1.7 E-Öğrenme Teknolojileri

E-öğrenme, İnternet, Web, CD-ROM, Sürücüler veya kuruluşların intranetleriyle gelen; eğitim, uygulama, ve bilgisayarlar aracılığıyla yapılandırılmış bilgiyi bir arada tutmaktadır. E-öğrenme teknolojileri sırasıyla şunlardır (Jackson, 2000, s.89-90):

- **Kablolu TV:** Kablo teknolojisiyle TV sinyallerinin iletimi
- **BDE (Bilgisayar Destekli Eğitim):** Bilgisayar veya metin tabanlı her çeşit öğrenme durumu (web tabanlı öğretim dahil)
- **CD-ROM:** Bir optik okuyucu aracılığıyla okunmak üzere bilgilerin disk üzerine kaydedilip depolanması için geliştirilmiş sistemdir.
- **E posta:** Bilgisayarlar aracılığıyla yapılan mesaj alışverişi
- **Elektronik Edim Destek Sistemleri:** Uzman sistemler, hipermetin, canlandırmalar ve kullanıcıya diğer kişilerden minimum düzeyde yardım alıracak tümleşik bilgisayar uygulamaları.
- **Ekstranet:** Kuruluşların çalışanları, müşterileri, veya ortak hedef ve bilgi birikimine sahip diğer kuruluşlarla birlikte bağlantılı çalışmalar gerçekleştirmek üzere İnternet teknolojilerini kullanan bir işbirlikli ağ sistemi.
- **Grup yazılımı:** Netmeeting, veritabanı erişim paylaşımı, e posta, toplu belge hazırlama, proje yönetimi ve denetimi gibi çalışmalar için işbirlikli grupları destekleyen tümleşik bilgisayar uygulaması
- **Etkileşimli/Öğretici TV:** Bir video, iki ses çıkışı veya diğer elektronik giriş çıkış sistemlerinin bir arada bulunduğu yüksek tanımlı televizyon
- **İnternet:** Çok sayıda ağın bir araya gelmesiyle kurulmuş dünya çapındaki bilgisayar ağıdır.
- **Intranet:** Herhangi bir şirket ve kuruluşun kullanımıyla sınırlandırılmış bilgisayar ağıdır.
- **LAN:** Yerel alan ağı

- **Çokluortam:** Metin, grafik, görüntü, ses, canlandırma gibi öğelerin beraber kullanılmasıyla oluşturulan zengin içerikli bilgisayar uygulaması
- **Uydu televizyonu:** Televizyon sinyallerinin uydu aracılığıyla iletimi
- **Simulator (Benzeşim araçları):** Gerçek yaşantıların sanal ortamlardaki benzerlerini oluşturan araç ve sistem
- **Etkileşimli konferans:** Ses, görüntü ve metnin canlı olarak belli bir merkezden çok sayıda kişiye aynı anda ulaşımını sağlayan sistem
- **Sesli posta:** Otomatik çalışan, elektronik telefon yanıtı sistemi
- **Sanal gerçeklik uygulamaları:** Gerçek yaşantıların üç boyutlu ve etkileşimli biçimlerinin sanal ortamlara aktarılmasını sağlayan bilgisayar uygulamaları
- **WAN:** Geniş alan ağı
- **www:** Http protokolünü kullanan Internet üzerindeki tüm kullanıcı ve kaynaklardır. Dünya web ağı olarak adlandırabileceğimiz bu sistem, dosya alışverişi konusundaki kurallar bütünü de içerir.

Diğer tüm elektronik servisler gibi E-öğrenme de evrensel bir çözüm değildir. E- öğrenme karmaşıktır ve yeni anlayışlar, becerilerle birlikte ve iyi bir planlamayla yönetimi de gerektirir. E-öğrenmenin karmaşıklığı, kullanılan teknolojilerin çeşitliliği ve sayısından kaynaklanmaktadır. Önemli olan doğru teknolojiyi doğru bir planlamayla seçip kullanıma açmaktır.

2.1.8 E-Öğrenmenin Öğrencilere Sağladığı Yararlar

- Öğrenci-öğretmen etkileşimini arttırarak bilginin anlaşılması ve geri çağrılmasını kolaylaştırır.
- Farklı öğrenme stillerini bir arada sunar ve öğrenmeyi farklı öğrenme stillerini kullandıran bir dizi etkinlik yoluyla zenginleştirir.
- Kendi hızında öğrenme programı, uygunluk ve mekan gibi özellikler katılımcı tarafından seçilir.

- Seyahat harcamalarını en aza indirir.
- Bir materyale defalarca yeniden ulaşılabilir, bir materyalin çok yönlü araştırması yapılabilir
- Materyaller ek yazılımlara gerek kalmadan güncellenebilir
- Katılımcıların kendi öğrenme sorumluluklarını kazanmasını sağlar

2.1.9 E-Öğrenmenin Öğreticilere Sağladığı Yararlar

- E-öğrenme teknolojileri ve çoklu ortam uygulamalarıyla hazırlanmış sunumlar diğer uzaktan öğretim yöntemlerinden daha etkili olabilir.
- Çok yönlü erişim sağlar.
- E-posta, tartışma grupları, sohbet vb. iletişim uygulamaları katılımcılarla olan etkileşimi daha etkili yapar.
- Seyahat masraflarını azaltır.
- Katılımcılardan gelen sorulara yanıt aramak için öğreticinin zamanı vardır.
- Üst seviye öğrenci katılımı yoluyla öğreticilerde bireysel memnuniyet oluşur.

2.1.10 E-Öğrenmenin Öğretim Tasarımcılarına Sağladığı Yararlar

- Tasarımcılar daha özgün detaylar kullanarak eğitimi geliştirme olanağı bulurlar.
- Web'de yer alan eğitim ve uygulama materyallerini sadece web sitesi üzerinde yapılacak değişikliklerle yenileme olanağı sağlar
- Yazılım alanında sürekli gelişme yaşandığından ve Html (Web Ortamı Yazarlık Dili) kolayca öğrenilebilir
- Tasarımcılara bir kere tasarladıkları bir arayüzü veya modülü farklı programlarda da defalarca kullanma olanağı sağlar.

2.1.11 E-Öğrenmede Nelere Dikkat Edilmeli?

- E-öğrenme gelişimi bir proje gibi olmalıdır. Planlama, uygulama ve başlangıç aşamalarıyla başlamalıdır
- Öğrenciler bilgisayar donanımını edinmelidir
- Teknik zorluklar veya kullanıcı hatası öğrenci ve öğretmenleri olumsuz yönde etkileyebilir
- Öğretmenler yeni öğretim stratejilerini mutlaka öğrenmelidir.
- Öğrenci ve öğretmenler bilgisayar ve ilgili alanlarda bilgi bakımından bazı eksikliklere sahip olabilirler. Bu nedenle çevrimiçi öğrenme ve uygulamalara geçmeden önce bilgisayarın teknikleriyle ilgili bir eğitim aşamasından geçmeleri gerekebilir.
- Dünyanın birçok bölgesinde Internet'e bağlanmak oldukça pahalı olduğundan uygun koşullarda Internet'e erişim olanağı sağlanmalıdır.
- Benimsenen yaklaşıma göre kurs geliştirme minimum maliyeti yüksek olabilir
- Bant genişliği sınırlı olabilir.
- E-öğrenme alanında bireysel çalışan kişiler daha deneyimli meslektaşlarından oluşan ağ sistemi desteğine sahip olamayabilirler.
- Başka bir dilde sağlanan kursları anadile çevirmek yeterli değildir. Bu kurs aynı zamanda bu dilde çok iyi olan bir konu alanı uzmanı tarafından da açıklanmalıdır.

McCrea (2000)'a göre Internet yaşantımızdaki her şeyi değiştirmektedir. İş yaşantısını değiştiren temel anahtar değişimler benzer şekilde eğitimi de değiştirmekte ve şekillendirmektedir. Temel anahtar değişimler şu şekilde sıralanmaktadır:

- İşyeri ve evlerde bulunan bilgisayar sayısındaki artış,
- Kişisel bilgisayar ve modern teknolojide katlanarak süren hızlanma,
- Ağ güvenliği, arayüz, bant genişliğindeki gelişmeler,
- Internet'e kolay ve ucuz erişim,

- Arayüz tasarımlarının kalitesi ve erişim kolaylığı,
- Global ve uluslar arası düzeyde yaşanan eğitim ihtiyacı.

Hall (1997) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmanın sonucunda bilgisayar destekli ve çoklu ortama dayalı öğretimin etkililiği ve olumluluğu konusunda aşağıdaki sonuçlara varılmıştır:

- Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) uygulamalarının geleneksel uygulamalara oranla kesinlikle daha düşük maliyetli olduğu konusunda güçlü deliller vardır.
- BDE uygulamalarının geleneksel uygulamalara göre daha az zaman harcattığı konusunda kesin deliller vardır. Harcanan zamandaki düşüş oranı %20-%60 arasındadır.
- BDE uygulamaları yoluyla geleneksel yöntemlere göre eşit veya daha kaliteli öğrenme kazanımları elde edilmektedir.

Moore ve Kearsley'e (1996) göre birçok çalışma, E-öğrenmede öğretimin öğrenci başarısındaki etkililiğini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin başarılarını karşılaştırma (test puanları, notlar, edim yoluyla) geleneksel ve uzaktan eğitim sınıflarında 50 yıllık geçmişe sahip bir dizi araştırmayı kapsamaktadır. Bu karşılaştırma araştırmalarında genellikle ulaşılan sonuç, içeriğin doğası, öğrencilerin öğretimsel düzeyleri veya kullanılan araçlar dikkate alınmadan gerçekleşmektedir ve bu nedenle iki farklı ortamda da öğrenme düzeyleri arasındaki fark anlamsız çıkmaktadır.

2.1.12 E-Öğrenmenin Sınırlılıkları

Bir E-öğrenme ortamı hazırlayıp uygulayan öğretmen, bütün öğrencilerin temel bilgisayar kullanma becerilerine tam sahip olmadıklarını gördüğünde şaşırılmamalıdır.

Tekras Üniwersitesi'nde yapılan bir araştırmada çok sık İnternet kullandığını belirten %22'lik ğrenci kesiminin e-posta yazma, gönderme, alıp okuma ve ekli dosya gönderme gibi bilgilerden yoksun oldukları ortaya çıkmıştır (Cheurprakobkit ve diğerleri, 2002, s.254). Bir E-ğrenme ortamında başarının sağlanabilmesi için E ğrenciler disiplinli, üstün okuma yazma becerilerine sahip, teknik konularda yetenekli, donanımlı ve bilgili olmalıdır (Dornell ve Rosenthal 2000, s.23). Bu nedenlerden dolayı E-ğrenme herkes için en uygun öğrenme şekli olmayabilir.

Elektronik ortama taşınan öğrenme biçimleri iletişimin iki temel ögesi olan beden dili ve yüz yüze etkileşimi sınırlandırmaktadır. Dede (1996)'ye göre "görüntülü konferans sistemlerinin hiç biri yüz yüze görüşmenin yerini alamayacaktır" (s.14). E ğrenciler için beden dili özellikle eğitimde iletişimin önemli bir parçasıdır.

Senkron E-ğrenme sınıflarında genellikle öğretimin esnekliği kısıtlanmaktadır. Önceden belirlenmiş bir saatte İnternet'e bağlanılması zorunluluğu öğrencinin esnekliğini kaybetmesine neden olmaktadır. Bu nedenle asenkron E-ğrenme biçimleri de öğrencilere seçenek ve kolaylık sağlamak açısından gereklidir.

Diğer yandan yüz yüze etkileşim öğrencilere kendilerini sözel ve fiziksel olarak ifade etme becerisi kazandırır. Karşıt görüş sahibi belli bir grup insana karşı fikrini açıklama ve onlarla tartışma gibi sınıf içi etkinliklerin öğrenme sürecindeki önemi yadsınamaz. Sınıf öğretimiyle karşılaştırıldığında E-ğrenme sosyal etkileşimin büyük bölümünü yok etmektedir.

Güdü başarılı bir E-ğrenme deneyiminde önemli bir etkidir. Güdüsü yüksek ve bireysel çalışabilme yetenekleri gelişmiş olan ğrenciler E-ğrenme ortamlarına da daha kolay uyum sağlayarak başarılarını sürdürecektir, ancak tam tersi durumdaki öğrenciler için aynı başarıdan söz etmek mümkün olmayacaktır. Çünkü ğrenme güdüsü düşüklüğü bu ğrencilerin E-ğrenme ortamlarındaki başarılarını da glgeleyecektir (Jackson, s.68). Diğer yandan, karşılaşılan her sınırlılığı ortadan kaldırmak amacıyla E-ğrenme yenilikleri zamanla geliştirilebilir.

Ancak, E-öğrenme hiçbir zaman tamamen geleneksel öğrenmenin yerini alacak bir yöntem olarak değerlendirilmemeli, aksine geleneksel yöntemleri sürekli geliştirerek zenginleştirip tamamlayacak bir yeni olanaklar dizisi olarak değerlendirilmelidir.

E-öğrenme programının süreci baştan sona öğretmen ve öğrencilere büyük sorumluluk yüklemektedir. Ortamın tasarlanmasından güncellenmesine, ödev ve sunumların hazırlanmasından değerlendirilmesine kadar pek çok görev ve sorumluluk zaten yükü ağır olan öğretmen ve öğrencilere ek yük getirmektedir (Jackson, s. 70).

E-öğrenmenin tasarlanmasında en fazla dikkat edilen konulardan bir diğeri ise maliyettir. Cheurprakobkit ve arkadaşları (2002) E-öğrenmenin başlangıç aşamasında kiralama yoluyla hazır olarak edinilen sistemlerin kaynak çeşitliliği sıkıntısı yaratarak web tabanlı öğretim ortamlarının işleyişini olumsuz yönde etkilediğini bulmuşlardır (s.256).

Genel olarak E-öğrenmenin maliyetini arttıran üç faktör vardır: Araç seçimi, programın boyutu ve türü ile öğrenci sayısı. Çok sayıda uygulamacıya göre “yayım için web kullanmak önemli ölçüde tasarruf sağlamaktadır” (Baron, 2002, s.31). Ancak buna rağmen E-öğrenme öğretimin gerektiğince düşük maliyetli yöntemi değildir. E-öğrenmenin maliyetini yükselten diğer etmenler ise aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- Teknolojinin türü
- Mesafe
- Varolan ve kullanılabilir teknoloji
- İşbirliği
- Teknik destek
- Yeniden modelleme gereği
- Satın alma veya kiralama
- Materyalleri yenileme ve görevlilerin eğitimi

İşlem ve güncelleme maliyetleri de önemli ölçüde büyüktür. Bu tür güncelleme etkinliklerine örnek olarak teknik sorunlar, onarım, bakım, lisans ödemeleri ve servis maliyetleri sayılabilir (Jackson, s.72). Yeni teknolojik donanımların ortamlara kazandırılmaması da sınırlılık yaratmaktadır. Ancak sürekli yeni donanımları ortamlara kurarak kaliteyi sağlamak da maliyeti çok yükseltmektedir (Halttunen, 2002, s.28).

Ancak finansal sorunların aşılabilmesi için bir dizi önlem almak ve çözüm üretmek mümkündür. Okullar arası işbirliğine girilerek ortak çalışmalar yapılabilir. Deneyimli okul ve kurumlar yeni yatırım yapacaklara destek sağlayabilirler. Aynı konuların farklı farklı üniversitelerde tekrar tekrar anlatılması yerine mekan kısıtlamasını ortadan kaldıran tek ve ortak bir anlatım şekli kullanılabilir. Böyle bir öğretim planlaması ulaşım harcanan paranın yöntemlere ve teknolojik yatırımlara aktarılmasını sağlayarak uzun vadede büyük kazanç sağlayacaktır.

2.2 Dünya’da E-Öğrenme

2.2.1 İnternet Kullanımı

Dünya ülkeleri kendi eğitim sistemlerini oluştururken ve yeni uygulamaları yaşama geçirirken, artık daha küresel düşünmek ve dünya çapında rekabet edebilecek “nitelikli insan gücü” yetiştirmek zorundadırlar. Bilişim teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişmeler doğrultusunda ortaya çıkan İnternet teknolojisi; ekonomi, eğitim ve tüketici davranışlarıyla birlikte yaşantımızı etkilemektedir (Bknz. Tablo 1-5).

Tablo 1
Kıtalara Göre İnternet Kullanım Yaygınlığı

DÜNYADA İNTERNET KULLANIM ORANI (NÜFUSA GÖRE)						
KİTALAR	TOPLAM NÜFUS (2005)	DÜNYA NÜFUSUNA ORANI	İnternet Kullanıcı Sayısı (En Son Veriler)	Yüzde Artış (2000-2005)	Kullanıcı sayısı-Nüfus Oranı (Yaygınlık)	Dünya Kullanıcı Sayısına Oranı %
Afrika	896,721,874	14.0 %	23,867,500	428.7 %	2.7 %	2.5 %
Asya	3,622,994,130	56.4 %	327,066,713	186.1 %	9.0 %	33.9 %
Avrupa	804,574,696	12.5 %	283,482,940	169.7 %	35.2 %	29.4 %
Orta Doğu	187,258,006	2.9 %	15,452,500	370.4 %	8.3 %	1.6 %
Kuzey Amerika	328,387,059	5.1 %	223,971,489	107.2 %	68.2 %	23.2 %
Güney Amerika	546,723,509	8.5 %	72,792,797	302.9 %	13.3 %	7.5 %
Avustralya	33,443,448	0.5 %	17,655,762	131.7 %	52.8 %	1.8 %
TOPLAM	6,420,102,722	100.0 %	964,289,701	167.1 %	15.0 %	100.0 %

NOT: İnternet Kullanıcı Sayısı ve Dünya Nüfus Verileri 09 Kasım 2005 tarihli son verilere göre düzenlenmiştir. www.internetworldstats.com.

Tablo 2
İnternet'in En Fazla Kullanıldığı İlk 10 Ülke

DÜNYADA İLK 10 ÜLKE (İNTERNET KULLANIM YAYGINLIĞINA GÖRE)				
	ÜLKE	Yaygınlık (Toplam Ülke Nüfusuna Oran)	İnternet Kullanıcıları (En Son Veriler)	Toplam Ülke Nüfusu (2005)
1	İsveç	73.6 %	6,656,733	9,043,990
2	Hong Kong	70.7 %	4,878,713	6,898,686
3	Danimarka	68.7 %	3,720,000	5,411,596
4	ABD	68.5 %	202,888,307	296,208,476
5	Norveç	68.2 %	3,140,000	4,606,363
6	Avustralya	67.2 %	13,784,966	20,507,264
7	Hollanda	66.2 %	10,806,328	16,322,583
8	İzlanda	67.1 %	198,000	294,947
9	Kanada	63.8 %	20,450,000	32,050,369
10	Güney Kore	63.3 %	31,600,000	49,929,293
	İlk 10 Ülke	68.0 %	271,283,058	398,796,375
	Dünyanın Geri Kalanı	11.1 %	667,427,871	6,021,306,347
	Dünyadaki Toplam Yaygınlık	14.6 %	938,710,929	6,420,102,722

NOT: En Yaygın İnternet Kullanımına Sahip Dünyadaki İlk 10 Ülkeye İlişkin Bilgiler, 31 Temmuz 2005 tarihli son verilere göre düzenlenmiştir. www.internetworldstats.com

Tablo 3
İnternet Kullanıcı Sayısının En Fazla Olduğu İlk 20 Ülke

DÜNYADA İLK 20 ÜLKE (İNTERNET KULLANICI SAYISINA GÖRE)					
	ÜLKELER	İnternet Kullanıcı Sayısı (En Son Veriler)	TOPLAM NÜFUS (2005)	Kullanıcı sayısı - Ülke Nüfus Oranı (Yaygınlık)	DÜNYA Kullanıcı Sayısına Oranı %
1	ABD	202,888,307	296,208,476	68.5 %	21.6 %
2	Çin	103,000,000	1,282,198,289	7.9 %	11.0 %
3	Japonya	78,050,000	128,137,485	60.9 %	8.3 %
4	Almanya	47,127,725	82,726,188	57.0 %	5.0 %
5	Hindistan	39,200,000	1,094,870,677	3.6 %	4.2 %
6	İngiltere	35,807,929	59,889,407	59.8 %	3.8 %
7	Güney Kore	31,600,000	49,929,293	63.3 %	3.4 %
8	İtalya	28,610,000	58,608,565	48.8 %	3.0 %
9	Fransa	25,614,899	60,619,718	42.3 %	2.7 %
10	Brezilya	22,320,000	181,823,645	12.3 %	2.4 %
11	Rusya	22,300,000	144,003,901	15.5 %	2.4 %
12	Kanada	20,450,000	32,050,369	63.8 %	2.2 %
13	İspanya	15,565,138	43,435,136	35.8 %	1.7 %
14	Endonezya	15,300,000	219,307,147	7.0 %	1.6 %
15	Meksika	14,901,687	103,872,328	14.3 %	1.6 %
16	Tayvan	13,800,000	22,794,795	60.5 %	1.5 %
17	Avustralya	13,784,966	20,507,264	67.2 %	1.5 %
18	Hollanda	10,806,328	16,316,019	66.2 %	1.2 %
19	Polonya	10,600,000	38,133,891	27.8 %	1.1 %
20	Malezya	9,513,100	26,500,699	37.9 %	1.1 %
	TOPLAM KULLANICI SAYISI (İLK 20)	761,766,979	3,975,852,010	19.2 %	81.2 %
	KALAN KULLANICI SAYISI	176,943,950	2,444,250,712	7.2 %	18.8 %
	TOPLAM KULLANICI SAYISI (DÜNYA)	938,710,929	6,420,102,722	14.6 %	100.0 %
NOT: İnternet Kullanıcı Sayısı Verileri, 23 Temmuz 2005 tarihli son verilere göre düzenlenmiştir. www.internetworldstats.com					

Tablo 4
AB Ülkelerinde İnternet Kullanım Yaygınlığı

AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNDE İNTERNET KULLANIM ORANI (NÜFUSA GÖRE)					
AVRUPA BİRLİĞİNE ÜYE ÜLKELER	TOPLAM NÜFUS (2005)	İnternet Kullanıcı Sayısı (En Son Veriler)	Yüzde Artış (2000-2005)	Kullanıcı sayısı - Ülke Nüfus Oranı (Yaygınlık)	AB Kullanıcı Sayısına Oranı %
Avusturya	8,163,782	4,650,000	121.4 %	57.0 %	2.1 %
Belçika	10,443,012	5,100,000	155.0 %	48.8 %	2.3 %
Güney Kıbrıs	950,947	298,000	148.3 %	31.3 %	0.1 %
Çek Cumhuriyeti	10,230,271	4,800,000	380.0 %	46.9 %	2.1 %
Danimarka	5,411,596	3,762,500	92.9 %	69.5 %	1.7 %
Estonya	1,344,840	670,000	82.8 %	49.8 %	0.3 %
Finlandiya	5,246,920	3,286,000	70.5 %	62.6 %	1.5 %
Fransa	60,619,718	25,614,899	201.4 %	42.3 %	11.4 %
Almanya	82,726,188	47,127,725	96.4 %	57.0 %	20.9 %
Yunanistan	11,212,468	3,800,000	280.0 %	33.9 %	1.7 %
Macaristan	10,083,477	3,050,000	326.6 %	30.2 %	1.4 %
İrlanda	4,027,303	2,060,000	162.8 %	51.2 %	0.9 %
İtalya	58,608,565	28,870,000	118.7 %	49.3 %	12.8 %
Letonya	2,306,489	810,000	440.0 %	35.1 %	0.4 %
Litvanya	3,430,836	968,000	330.2 %	28.2 %	0.4 %
Lüksemburg	455,581	270,800	170.8 %	59.4 %	0.1 %
Malta	384,594	301,000	652.5 %	78.3 %	0.1 %
Hollanda	16,322,583	10,806,328	177.1 %	66.2 %	4.8 %
Polonya	38,133,691	10,600,000	278.6 %	27.8 %	4.7 %
Portekiz	10,463,170	6,090,000	143.6 %	58.2 %	2.7 %
Slovakya	5,379,455	2,276,000	250.2 %	42.3 %	1.0 %
Slovenya	1,956,916	950,000	216.7 %	48.5 %	0.4 %
İspanya	43,435,136	16,129,731	199.4 %	37.1 %	7.2 %
İsveç	9,043,990	6,656,726	64.4 %	73.6 %	3.0 %
İngiltere	59,889,407	36,059,096	134.2 %	60.2 %	16.0 %
TOPLAM	460,270,935	225,006,805	141.5 %	48.9 %	100.0 %

NOT: İnternet Kullanıcı Sayısı ve Avrupa Birliği Ülkelerine İlişkin Nüfus Verileri, 09 Kasım 2005 tarihli son verilere göre düzenlenmiştir. www.internetworldstats.com

21. yüzyıldaki ekonomik büyüme sürecinin temel bileşenlerinin; rekabet gücü, verimlilik, toplam kalite yönetimi, eğitilmiş işgücü, bilgi üretimi ve yönetim yeterliliği gibi, bilgi ve teknoloji ağırlıklı olacağı bilinmektedir. Dolayısıyla eğitimin, nitelik sahibi ve bilgiye odaklı iş gücü oluşturulmasında birincil araç olarak taşıdığı önem kendiliğinden ortaya çıkmaktadır. Ülkelerin vatandaşlarına sundukları eğitim olanaklarının kalitesi bu alana her aşamada ayrılan kaynaklarla ve eğitim yatırımlarıyla doğrudan ilişkilidir.

Tablo 5
AB Adayı Ülkelerde İnternet Kullanım Yaygınlığı

AVRUPA BİRLİĞİNE ADAY ÜLKELERDE İNTERNET KULLANIM ORANI (NÜFUSA GÖRE)					
KITALAR	TOPLAM NÜFUS (2005)	İnternet Kullanıcı Sayısı (En Son Veriler)	Yüzde Artış (2000- 2005)	Kullanıcı sayısı- Nüfus Oranı (Yaygınlık)	Toplam Kullanıcı Sayısına Oranı %
Bulgaristan	7,506,098	2,200,000	411.6 %	29.3 %	11.8 %
Hırvatistan	4,459,137	1,303,000	551.5 %	29.2 %	7.0 %
Romanya	21,377,426	4,940,000	517.5 %	23.1 %	26.5 %
Türkiye	73,556,173	10,220,000	411.0 %	13.9 %	54.7 %
TOPLAM	106,898,834	18,663,000	444.1 %	17.5 %	100.0 %

NOT: İnternet Kullanıcı Sayısı ve Avrupa Birliği Aday Ülkelerinin nüfus verileri 09 Kasım 2005 tarihli son verilere göre düzenlenmiştir. www.internetworldstats.com.

2.2.2 Dünyada E-Öğrenme Uygulamalarına Genel Bakış

E-öğrenmenin temelleri, uzaktan eğitim ve bilgisayar destekli eğitime dayanmaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) 1984 yılında sekiz üniversite işbirliği ile bu alanda yüksek lisans programı açılarak öğretime başlanmıştır. 1985 yılında haberleşme uydusu kullanılmaya başlanmış ve 1992 yılında dijital yayına geçinerek işbirliğine giren üniversite sayısı 52'ye çıkartılmıştır. Günümüzde ABD'de yer alan çok sayıda üniversite çağdaş sistemler üzerinden eğitim öğretim programlarına devam etmektedir (www.50states.com/college).

Öncelikle E-öğrenmenin ortaya çıkışının temellerinden sayılan Uzaktan Eğitimin ortaya çıkışını incelediğimizde ilk olarak 1828 yılında Boston gazetesinin mektup ile daktilo dersleri verdiği uygulama göze çarpmaktadır. Bu uygulama, mektupla öğretimin dünya üzerindeki ilk örneği sayılmaktadır. 1890 yılında Avustralya Queensland Üniversitesi kampus dışına açık bir eğitim programını uygulamaya koymuştur. 1920'li yıllarda aynı türden bir eğitim yöntemi Columbia Üniversitesi tarafından gerçekleştirilmiştir. 1930'lara gelindiğinde ise okulların radyoyu kullanarak eğitim öğretim verdiği uygulamalara rastlanmaktadır. 1950'lerde ise ABD'de askeri amaçlı uzaktan eğitim uygulamaları yapılmıştır. Askeri amaçla başlatılan uygulamalar ise başta Bilgisayar Destekli Eğitim olmak üzere teknolojiye dayalı olarak gerçekleştirilen birçok yeni uygulamanın önünü açmıştır.

İngiltere Açık Üniversitesi 25 yıldır radyo ve televizyon şebekesi üzerinde eğitim sunarken Amerika Birleşik Devletleri'nde otuzdan fazla program farklı bölgelerdeki insanlara çoğunlukla da mühendislik alanında üniversite eğitimi sunmaktadır.

Hollanda Açık Üniversitesi ilk öğrencilerini 1984 yılı Eylül ayında kabul etmiştir. Hollanda Açık Üniversitesi önceki öğrenim durumuna bakmaksızın 18 yaş ve üzerinde olan herkese açıktır. Öğrenciler nerede okuyacakları ve hangi programları seçecekleri konusunda özgürdürler. Öğretim bir rehber eşliğinde bireysel çalışmalara dayalıdır. Devam zorunluluğu ve geleneksel öğretim yöntemleri kullanılmamaktadır. Öğrenciler kendi hızlarında okumak konusunda serbesttirler. Ne zaman sınava girmek istedikleri konusunda kendileri karar verebilmektedirler.

Avustralya'da çeşitli sektörlerde eleman yetiştirmek üzere TAFE adlı bir kurum bulunmaktadır. Bu kurum 11 merkez ve 120 kampusta örgütlenmiştir. Bu kuruma bağlı, açık öğretim ve uzaktan öğretimde görevli OTEN-DE adlı kurum 27 Şubat 1996 tarihinden itibaren etkinliklerini sürdürmektedir. Bu okul farklı ülkelerin dil eğitimini vermekte ve Eğitim Bakanlığı tarafından açılan Cumartesi okullarında okutulan diller için eğitim materyalleri hazırlamaktadır.

1997/98 süresince ise birçok Avrupa Ülkesinde eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasını teşvik eden en az bir resmi veya ulusal politika uygulamaya konulmuştur. Tam anlamıyla E-öğrenme kavramının ortaya çıkışı ve yerleşmesi de bu yıllara rastlamaktadır. E-öğrenme kavramı teknolojiye dayalı öğretim etkinliklerinin hızla yaygınlaşması ve özendirilmesiyle birlikte daha çok kullanılan bir kavram haline gelmiştir.

ABD'de yapılan bir araştırmaya göre bilgisayar destekli eğitim, klasik sınıf eğitimine kıyasla % 30 daha az maliyetle ve % 40 daha az zaman kullanarak, % 30 daha etkin eğitim olanağı sağlamaktadır. Örneğin, turizm sektöründe otel ve konaklama hizmeti veren Wyndham International şirketi, dünyanın 200 noktasında bulunan 7500 çalışanına yeni rezervasyon sistemi ve SAP (Standard accounting

Practice) eğitimi vermek amacıyla 2001 yılında kurduğu E-öğrenme sistemiyle yaptığı yatırımdan 5 ayda % 329'luk bir geri dönüş sağlamıştır (Wyndham International Customer Success Story, 2004).

Yoksul ülkelerde çoğunlukla eğitim bütçesinin yaklaşık % 90'lık bölümü öğretmen ödeneklerine aktarılmaktadır. Bu nedenle maliyetleri azaltmanın en kolay yolu birim zamanda ulaşılan öğrenci sayısını arttırmaktır. Yani sınıf-içi eğitimden kitle eğitimine geçmektir. Çin'de yürütülen bir çalışma bu konuda çok büyük çaplı bir örneği oluşturmuştur. Merkezi Çin Televizyon Üniversitesi iki milyon öğrenciyi sahiptir. Sunumlardan alınan sonuçların beklenin üzerinde yarar sağladığı ifade edilmektedir. Uygulamanın temeli bir televizyon kamerasının bir okutmanın üzerine yönlendirilmesi ve görüntünün uydu aracılığıyla bütün Çin üzerindeki sınıflara naklen aktarılması üzerine kurulmuştur. Bu uygulama, uydu aracılığıyla öğretim sistemi kurmanın en büyük çaplı örneklerinden birini oluşturmakla birlikte maliyet ve zaman açısından da önemli ölçüde tasarruf sağlamaktadır (Eğitim ve Teknoloji Dergisi, 2002, 4:8).

Dünya üzerinde birçok üniversite tüm fakülteler ile ülkenin farklı yerlerinde bulunan öğrencileri arasında özel ağ bağlantı sistemleri oluşturarak ulaşım ve eğitim giderlerinde düşüş sağlamaya devam etmektedir. Uzun vadede düşünüldüğünde ulaşım giderlerinin toplamı eğitim giderlerinin en büyük bölümünü oluşturarak eğitimin temel hedeflerini gerçekleştirmeye yönelik yatırım maliyetlerinin de üzerine çıkmaktadır. Bu nedenle başta ulaşım giderlerini azaltıcı ve mekan kısıtlamasını ortadan kaldıracı E-öğrenme sistemlerinin kurulumu dünya çapında hız kazanmaktadır.

Gelişmiş ülkelerde eğitim politikalarındaki uzun vadeli hedef, mekan kısıtlamasını ortadan kaldırarak eğitim ortamlarını öğrencilerin evlerine kadar götürerek her alanda E dönüşümü gerçekleştirmektir. Bu dönüşüm süreci büyük yatırımlar gerektirmekle birlikte uzmanca hazırlanmış altyapı ve işgücü planlaması yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu dönüşümün en kısa yoldan ve en kısa sürede gerçekleştirilmesi için ise bilgi teknolojilerinin eğitim ortamlarında etkili bir biçimde

kullanılması kaçınılmazdır. Bugüne kadar büyük bir hızla hayata geçirilen bilgi ve iletişim teknolojisi uygulamalarının Çin, Meksika, İngiltere, Tanzanya veya Pakistan gibi her özelliğiyle farklı birçok ülkede düşük maliyetli eğitimin hayata geçirilmesinde oldukça olumlu sonuçlar getirdiği açıkça görülmektedir.

2.2.2.1 Amerika Birleşik Devletleri'nde Yürütülen Uygulamalar

Günümüzde yaklaşık 2,5 milyondan fazla Amerikalı DETC (Uzaktan Eğitim ve Öğretim Konseyi)'nin akredite ettiği kuruluşlara kayıt yaptırmıştır. 1890 yılından bugüne kadar 130 milyon Amerikalının uzaktan eğitim programlarına katıldığı tahmin edilmektedir.

Verilere göre ABD'de, 2000 yılında E-öğrenme pazarı 2.3 milyar dolarlık bir büyüklüğe ulaşmıştır. Bu pazar yıllık yüzde 50 büyüme oranına sahiptir. 2005'te E-öğrenme pazarının büyüklüğü 18 milyar doları bulmuştur (www.eduventures.com/about/press_room/press_releases.cfm?pubnav=about). Tüm bu gelişmelerin temlindeki sebep, özellikle E-öğrenmenin, başlangıçta genellikle bilgisayar eğitime yönelik olmasına rağmen bugün sosyal bilimler eğitiminden, tıp alanındaki eğitimlere, otomobil teknik servisinden özel şirketlerin kişisel gelişim eğitimlerine, kamu personelinin eğitimlerinden yabancı dil eğitime kadar çok geniş bir yelpazede kullanılıyor olmasıdır. Bilgisayar dışındaki diğer tüm eğitim alanlarının E-öğrenmedeki oranı, 2000 yılında %24 iken 2005'te %54'leri aşmış bulunmaktadır (www.eduventures.com/...).

Eduventures Eğitim danışmanlığı verilerine göre ABD'de sadece senkron eğitimin 2000 yılında 125 milyon dolar olan büyüklüğü, 2005'te 750 milyon dolara ulaşmıştır (www.eduventures.com/...).

2.2.2.1.1 Massachusetts Amherst Üniversitesi

Üniversitenin Mühendislik Fakültesindeki tüm bölümler 1974 yılında uzaktan eğitim programını başlatmıştır. Günümüzde bu program "Mühendislik ve Uygulamalı Bilimler Profesyonel Eğitimi" olarak adlandırılmaktadır. Üniversitede uzaktan eğitime yönelik olan bu program, üst düzey gereksinimlere yanıt verme

hizmetine yönelik olarak günümüzde çok kapsamlı bir E-öğrenme modelini hayata geçirmiştir. Program aracılığıyla mekan sınırlaması olmaksızın sanal kampusta uzaktan eğitim ile öğrencilere ulaşılmaktadır. Öğrencilere her bir dönemde 60 kredilik ders verilmekte bu krediler yaz döneminde yaklaşık 30 kredi daha artırılmaktadır. Mühendislik Yönetimi, Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği ile Bilgisayar Bilimlerinde lisansüstü diplomalar da verilmektedir.

Öğrenciler e-posta, telefon ve faks aracılığıyla ilgili dersin öğretim üyelerine ulaşabilmektedir (www.ecs.umass.edu). Birçok ders içeriği Internet üzerinden web siteleri aracılığıyla verilir desteklenmektedir. İki yönlü ses bağlantısı öğretim üyeleri ile uzaktan eğitim öğrencileri arasında anında iletişimi sağlamaktadır. Üniversitede Mühendislik ve Uygulamalı Bilimler Profesyonel Eğitimine katılan altı bölüm vardır. Bunlar;

- Bilgisayar Bilimleri
- Elektrik ve Bilgisayar Mühendisliği
- Çevre Sağlığı
- Isenberg Yönetim Okulu
- Matematik ve İstatistik
- Mekanik ve Endüstri Mühendisliği.

(<http://www.umass.edu/umhome/academics/online.html>).

2.2.2.1.2 Mühendislik ve Uygulamalı Bilimler Profesyonel Eğitimi Programlarının İşleyişi

Kasetle Eğitim

- Dersler SVHS ve VHS video kasetlere kaydedilmektedir
- Video kasetler ve kurs kasetleri ile materyaller haftalık olarak öğrencilere gönderilmektedir
- Uygun zamanda ve uygun yerde inceleme sınıfları bulunmaktadır. Fakülte ile iletişim direkt olarak elektronik posta, telefon veya faks aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

CD-ROM ve DVD İle Eğitim

Bir dönemlik dersleri içeren etkileşimli CD-ROM ve DVD'ler dönemin başında öğrencilere gönderilmektedir. Öğrenciler dersleri, dönem ve ders programlarını, ev ödevlerini, sınıf geçmek için gereken sınavları diskler üzerinden takip etmektedirler. Öğrenciler fakülte ile iletişimlerini doğrudan elektronik posta, telefon veya faks aracılığıyla gerçekleştirmektedir. Eğitim dönemi bittikten sonra öğrenciler CD-ROM ve DVD'leri geri göndermektedirler.

Öğrenciler ayrıca, kendi iş çevrelerine ve genel hayata yönelik olarak anahtar beceriler ve yetenekler kazanmaktadır. Bu yetenekler grup ve takım içerisindeki işbirliği becerileri, yazma yeteneği, araştırma yeteneği, iletişim kurma yeteneği, çoklu ortam olanaklarını paylaşma yeteneği ve çevrimiçi öğrenme topluluğundaki kaynaklara ulaşma yeteneği olarak sıralanabilir.

Radyo Yayını İle Eğitim

- Dersler Ulusal Teknoloji Üniversitesi'nin yardımlarıyla kurulan özel bir iletişim ağıyla öğrencilere ulaştırılmaktadır.
- Yazılı ders materyalleri haftalık olarak öğrencilere gönderilmektedir
- Fakülte ile iletişim doğrudan elektronik posta, telefon veya faks aracılığıyla gerçekleştirilmektedir.

Kısa Süreli Eğitim Kursları

- Bu kursların akademik geçerliliği yoktur. Ancak, çeşitli disiplinlere yönelik hızlı ve temel hizmetiçi eğitimleri vermek amacıyla tasarlanmışlardır.

2.2.2.2 Çin'den Örnekler

Çin'de uzaktan eğitim 1950'li yıllarda mektupla eğitim ile başlamıştır 1970'li yılların sonuna doğru ülke çapında radyo-televizyon üniversite ve kolejleri kurulmuştur. 1980'li yıllarda ise uydu ağı aracılığıyla uzaktan eğitim programları başlamıştır. 1990'larda bilgi teknolojilerinin yaygınlaşmasıyla da bilgisayar destekli çoklu iletişim araçlarıyla ve iletişim ağı aracılığıyla uzaktan eğitim verilmeye başlanarak E-öğrenme çalışmalarının temeli atılmıştır. Bununla birlikte; bu hizmet,

uzaktan eğitimde çok daha hızlı gelişime olanak veren uydu sistemlerine dayalı eğitimle birlikte verilmeye başlanmıştır. Radyo ve televizyon üniversiteleri elektronik iletişim teknolojisi kullanan ilk üniversitelerdir. Temel görevleri, alt derece programlar sunmak ve mesleki-teknik, hizmet sektörü ve yaşam boyu eğitime yönelik programlar hazırlamaktır (International Journal on E-learning:Corporate, Govenment, Healthcare, Higher Education: www.aace.org/pubs/ijel/default.htm).

Ülkedeki radyo ve televizyon üniversitelerinin üçüncü düzey eğitim ve yönetimi ayrıntılı bir planlamayla yönetilmektedir. Edebiyat, hukuk, iktisat, tarım, mühendislik, sanat ve öğretmen eğitimini de içeren 468 program yürütülmektedir.

1997 yılı istatistiksel verilerine göre 3 yıllık radyo ve televizyon kolejlerinden mezun olanların toplam sayısı iki milyonun üzerindedir. Bütün programlardan mezun olanların sayısı ise 30 milyona ulaşmıştır. Milyonlarca çiftçiye ise kendi yeteneklerini geliştirmelerine yönelik programlar sunulmuştur.

Hükümet tarafından 21.yüzyıla doğru anahtar projelerden biri olarak modern uzaktan eğitim benimsenmiş ve desteklenmiş, eğitime yönelik eylem planı belirlenmiştir. 2010 yılına kadar da ülkenin eğitim gereksinimlerini ve yaşam boyu öğrenmeyi karşılayacak tüm altyapı hizmetleri gerçekleştirilecektir. Çin'de şu anda hem ulusal hem de yerel anlamda hizmet veren 100'ün üzerinde eğitsel içerikli yayın yapan televizyon kanalı vardır. Çin Milli eğitim Bakanlığı'nın açıklamasına göre şu anda Çin'de özel televizyon kanalları aracılığıyla ileri düzey eğitim alan yaklaşık 100 milyon kişi bulunmaktadır. Bunların arasında becerilerini geliştirmek isteyen çiftçiler, ileri düzey profesyonel eğitim alarak resmi diplomalara sahip olmak isteyen sınıf ve branş öğretmenleri ile uzaktan yüksek öğretim almayı hedefleyen vatandaşlar bulunmaktadır

www.worldbank.org/fandd/english/0398/articles/0110398.htm).

2.2.2.2.1 Çin'de Uzaktan Eğitim Yöntemi İle Öğretmen Eğitimi

Çin, farklı branş ve düzeylerde temel eğitimin ihtiyaçlarını karşılayan öğretmen eğitim sistemini kurmuştur. Çin'de öğretmen eğitimi, hizmet öncesi ve

hizmetiçi eğitim olmak üzere iki bölümde ilerlemektedir. Hizmet öncesi eğitimi üniversiteler ve kolejler gibi dört yıllık eğitim kurumları, hizmet içi eğitimi ise eğitim enstitüleri ve öğretmenlere yönelik hizmetiçi eğitim okulları vermektedir. Hizmet içi eğitim; televizyon, mektup, uydu ve akşam okulları gibi uzaktan eğitim teknikleri ile verilmektedir (Eğitim ve Teknoloji Dergisi, 2002, 1:4).

Sınıf ve branş öğretmenlerinin hizmetiçi eğitimi dereceli ve derecesiz olmak üzere ikiye ayrılmıştır.

Dereceli eğitimde hizmetiçi eğitimini tamamlayan öğretmenlere akademik geçerliği olan sertifikalar verilmektedir. Derecesiz eğitim ise sürekli eğitimin en önemli parçası olup öğretmenlerin sürekli kendilerini iyileştirmesine yönelik bir programdır.

Sürekli eğitim, özellikle sınıf öğretmenleri arasında yaygın olup, temelde öğretmenlerin kendi yeteneklerini geliştirmesine yönelik bir programdır.

Sınıf öğretmenlerinin sürekli eğitimi iki bölüme ayrılmıştır. Bunlar; yeni öğretmenlerin deneyim kazanmasına yönelik eğitimler ile var olan öğretmenlerin eğitim sonrası gereksinimlerine yönelik eğitimlerdir.

2.2.2.3 Güney Afrika'da Uzaktan Eğitim Yolu İle Öğretmen Eğitimi-Güney Afrika Öğretmen Eğitimi Koleji (SACTE)

SACTE (South African College for Teacher Education) , öğretmen eğitime ve gelişimine büyük bir gereksinim olmasından dolayı öğretmen eğitime yönelik programlar başlatan kurumlardan biridir. 1988 yılı istatistiklerine göre, ülkedeki öğretmenlerin %28'i, bulunması gereken düzeyin altında bir eğitim bilgisine sahip olarak değerlendirilmiş. 1990 yılı istatistiklerine göre ise ülkedeki öğretmenlerin %47'si standartların altında bulunmuştur. İki yıllık zaman diliminde öğretmenlerde aranan niteliklerin hızla değişim göstermesiyle birlikte hizmetiçi eğitimden geçmesi gereken öğretmen sayısı da artış göstermiştir. Bu durumu ortadan kaldırmak için öğretmen eğitime yönelik olarak hazırlanmış bir lisans programı 1992 yılında

hayata geçirilmiştir (<http://www.edu.unp.ac.za/setd/saide.htm>).

Öğretmen eğitimi programında; kurumsal, pratik ve geri dönüşümlü olmak üzere üç temel öğenin geliştirilmesi hedeflenmiştir.

Lisans eğitimi ile hedef kitle, tam zamanlı çalışan kadrolu öğretmenlerdir. Öğretmenlere dört haftalık bloklar halinde seminer dersleri verilerek yaklaşık iki yıllık bir süre içerisinde bu eğitimin tamamlanması öngörülmüştür.

1999 yılı verilerine göre öğretmenlerin %68'lik bölümü bayanlardan oluşmaktadır. Tüm öğretmenlerin %59'u 31-40 yaş aralığındadır. Öğretmenlerin %67'si sınıf öğretmeni, %31'i ise ortaöğretim sınıflarında görevlidir. En ilginç olanı ise öğretmenlerin sadece %16'lık bir kısmının öğretmenlik diplomasına sahip olmasıdır, geriye kalan kısmı üç yıllık bir diplomaya sahiptir. Bu programa katılan öğretmenler ise amaçlarını; kendini geliştirme, eğitimdeki yeniliklere uyum sağlama ve yeni yöntem ve yaklaşımları öğrenme olarak sıralamıştır.

(<http://www.saide.org.za/nadeosa/conference1999/bertram.htm>).

Bu programda kullanılan öğretim materyalleri ise; yazılı materyaller ile video kaset ve ses kasetleridir.

2.2.2.4 Tayland'da Uzaktan Eğitim ve E-Öğrenme Uygulamaları

2.2.2.4.1 Sukhothai Thammathirat Açık Üniversitesi (STOU)

1978 yılında Tayland'da kurulan devlet üniversitesi STOU, finansal, coğrafi veya akademik nedenlerle okuyamayan öğrencilere veya kendi yeteneklerini artırmak isteyen öğrencilere bilgi bilimi alanında uzaktan eğitim yolu ile lisansüstü, bakalorya ve sertifika düzeyinde 3 ayrı derece vermektedir (www.tiac.or.th/thailib/ifla/Ifla99_16.htm).

Üniversite, Tayland'da uzaktan eğitimin gelişiminde büyük rol oynamaktadır. 1983 yılında UNESCO'nun yardımlarıyla Asya ile Pasifik ülkelerinde uzaktan eğitimde gerçekleştirilen yenilikler üzerine lider kurum olarak yeniden yapılandırılmıştır.

Eğitim radyo, televizyon, posta, bilgisayar ve diğer modern olanaklarla geręekleřtirilmektedir. Eğitim yüz yüze verilen eğitimlerle desteklenmektedir. Yazılı materyaller öğrencilere postayla gönderilmektedir. Radyo ve televizyon programları ülke çapında yayınlanarak geręekleřtirilmektedir. Sınavlar ülke çapındaki yerel çalışma merkezlerinde aynı saat ve günde yapılmaktadır.

Dört yıllık bir lisans derecesine sahip olabilmek için toplam 132 saat kredinin alınması, iki yıllık bir önlisans derecesine sahip olabilmek için ise toplam 72 ile 84 saat arasında kredinin alınması, sertifika derecesine sahip olmak içinse toplam 30 saatlik bir kredinin alınması gerekmektedir.

Mezuniyet sonrası eğitim için ise iki ayrı uygulama vardır. Bunlar; A ve B planlarıdır.

A planı yani tezli yüksek lisansa yönelik olarak 40 kredinin alınması gerekmektedir. Bunun 25 kredisi alan dersleriyle ilgili olup 15 kredisi yüksek lisans tezi ile ilgilidir.

B planı yani tezsiz yüksek lisansta ise alınması gereken kredi sayısı yine 40 olup, bunun 30'u alan dersleri, 5'i seçmeli dersler, geriye kalanı ise bağımsız geręekleřtirilen çalışmalardır (www.tiac.or.th/.../Ifla99_16.htm).

2.3 Avrupa Birliğinde E-Öğrenme ve E-Avrupa

E-öğrenme girişimi, E Avrupa planının eğitim ve öğretim başlıklarına daha fazla anlam katmak için tasarlanmıştır. Avrupa Birliği Komisyonu ve üye ülkeleri bu girişime yönelik dört ana bileşen belirlemiştir. E-öğrenme girişiminin amacı, 23-24 Mart 2000 tarihinde Lizbon'da bir araya gelen Avrupa Birliği Konseyi tarafından Avrupa'nın bilgiye dayalı bir toplumla tanışmasını hızlandırmak için ilgili ekonomik, kültürel ve sosyal kurumlarla birlikte eğitim ve öğretim topluluklarının harekete geçirilmesini sağlamak olarak belirtilmiştir. Bunun yanında E-öğrenme girişimiyle kamu ve özel sektör arasındaki işbirliğinin güçlendirilmesi düşüncesi hedefler

arasında yer almaktadır. E-öğrenme girişimi aşağıda belirtilen dört ana eylem unsuruna dayandırılmaktadır.

1) Donanım: Bütün öğrenme kurumlarının çokluortam bilgisayar araçlarına ve gerekli bağlantılar ile Internet olanağına sahip olması gerekmektedir. 2004 yılına kadar Avrupa Birliği okullarında çokluortam (Multimedya) bilgisayar başına 5-15 kullanıcının düşmesini sağlamak hedeflenmiştir. Bunu gerçekleştirmek özellikle de mesleki eğitimde öğrencilerin mesleki eğitim merkezlerine ulaşımını sağlamak için önemli görülmüştür.

2) Bütün Düzeylerde Eğitim: Öğretmen ve eğitimcilerin kendi öğretme yöntemleri içerisinde yukarıda bahsedilen bu araçlarla bütünleşmeleri için gerekli hizmetiçi eğitimin verilmesi gerekmektedir. E-öğrenme girişimi ile yeni eğitim teknolojilerinin öğretim uygulamalarında kullanılması amaçlanmaktadır. Ayrıca, E-öğrenme girişimi, yeni teknolojilerin kullanımı için gerekli olan becerilerin gelişimine odaklanmıştır. Mesleki eğitim alanında; yaşam boyu öğrenmeye yönelik olarak hizmet ve endüstri sektöründeki çalışan işçilere ve çıraklara gereken yetenek ve becerilerin kazandırılmasına yönelik bir analize gereksinim duyulduğu belirtilmiştir.

3) Uygun Kalite Çoklu Kitle İletişim Hizmetleri ve İçeriğinin Gelişimi: Çoklu kitle iletişim alanlarında Avrupa çapında eğitsel içerik ve kalitenin geliştirilmesi gereklidir. Amaç, Avrupa vatandaşlarının, eğitim ve kültürel topluluklarının gereksinimlerine yönelik Avrupa pazarının hizmet sektörünü geliştirmektir. 2002 yılının sonuna kadar, mesleki rehberlik hizmetleri alanında herkesin yeni teknolojilerdeki sürekli eğitim fırsatlarına yönelik bilgiye erişimlerini gerçekleştirmek hedeflenmiştir.

4) Bilgi Edinimine Yönelik İletişim Ağı Merkezlerinin Gelişimi: Eğitim ve öğretim kurumlarının ağ bağlantı hızının yükseltilmesidir. Lizbon Avrupa Konseyi hedefleri gereğince öğrenme ve eğitim merkezleri, herkesin rahatlıkla erişebileceği bilgi edinme merkezleri haline dönüştürülmelidir. Bu görsel forum ve kampuslar

artan öğrenci ve öğretmen iletişimine cevap vermeyi mümkünleştirebilmektedir (www.eera.ac.uk/publications/elearningen.pdf).

Avrupa Birliği, üye ülkelerin özellikle eğitim ve yönetim alanında köklü yenilikler yapmasını gerektirmektedir. Bunlardan en çok üzerinde durulan alan ise, eğitimidir. Eğitim projeleri AB üyesi ülkelerin birbirleriyle kültürel bütünleşmesini kolaylaştırmak ve buna zemin hazırlamak adına diğer köklü projelerin de temelinde yer almaktadır. Avrupa Birliği'nin geleceğinin eğitime bağlı olduğu olgusu tüm üye ülkelerce kabul edilmektedir. Kültürel bütünleşmenin yanında, İnternet üzerinden diğer hizmetler, resmi işlemler, vergi tahsilatı, resmi daireler tarafından yapılan duyurular vb., halka sunmak için dev projeler başlatılmış durumdadır ve altyapı yatırımları AB üye ülkelerinde hızla devam etmektedir. Bilişim çağının önemini şimdiden sezen ve gerekli her şeyi yapmaya hazır olduğunu gösteren birliğin bu alanda dışında kalmayı seçen İngiltere ise İnternet'in kapılarını halka, özellikle de öğretmen ve öğrencilere, her alanda ve halkın eğitimi konusunda, sonuna kadar açmakta kararlıdır.

Avrupa Birliği çatısı altında E-Avrupa (Elektronik Avrupa) eylem planı aşağıda başlıklar halinde özetlenmiştir (Bknz. Tablo 6).

Tablo 6
E Avrupa Eylem Planları

Eylem Planı (2002)	Eylem Planı (2005)
Daha Ucuz İnternet Erişimi	Devlet daireleri, okul ve hastanelerin genişbant ağıyla birbirine bağlanması
E araştırma	Modern çevrimiçi servislerin kurulması
E güvenlik	E devlet, E sağlık, E-öğrenme
E eğitim	Dinamik E çalışma servislerinin kurulması
E çalışma	Yaygın genişbant ağ erişimi
E erişilebilirlik	Güvenli E bilgi edinme servisleri
E ticaret	Herkesin erişebileceği çokluortam destekli etkileşimli servislerin kurulması
E devlet	Çevrimiçi sağlık servislerinin kurulması
E sağlık	Geniş alan ağlarında yaşanan teknik sorunların giderilmesi
E içerik	E çalışma hayatını etkileyen olumsuzlukların açığa çıkarılması
E ulaşım	Sanal güvenlik gücü görevlerinin oluşturulması

Yukarıdaki eylem planında görülen E-öğrenme atağıyla planlı ve programlı bir ilerleyiş sonucunda AB bu alandaki eksikliklerini 3 yıl gibi kısa bir sürede gidererek üst düzey E-öğrenme gereksinimlerini hayata geçirmeye başlamıştır. Öngörülen, 2010 yılına kadar eylem planının tüm AB üyesi ülkelerde tam anlamıyla hayata geçirilmesidir. 2002 yılında eylem planında (Bknz. Tablo 7) yer alan ve gerçekleştirilmesi öngörülen büyük çaplı gelişmeler tamamen hayata geçirilerek dünyanın en sağlam temelli ve en geniş çaplı E-öğrenme omurgası AB ülkelerinde oluşturulmuştur. AB raporlarına göre eylem planında belirlenen hedefler yıl içinde tamamen tutturularak bir sonraki yılda gerçekleştirilmesi planlanan eylemlerin zemini sağlamlaştırılmaktadır. Avrupa Birliği'nin bu konudaki girişimleri E-öğrenme ana sayfasındaki şu cümleyle özetlenebilir: "Her Avrupa vatandaşı bilgi toplumu içinde etkinlik gösterebileceği bilgi ve becerilerle donatılmış olmalıdır. E-Avrupa

tüm okulların İnternet'e bağlı olmasını, okulların eğitim m¼fredatlarının buna uyarlanmasını ve öğretmenlerin dijital teknolojileri kullanabilmeleri için eğitilmelerini öngörür” (<http://europa.eu.int/comm/education/elearning>)

Tablo 7
E -Avrupa Eylem Planı ve Sonuçları

Eylemler	Katılımcılar/tarih	Gerçekleşen İlerleme Durumu
Altyapı fonlarını uygun yerlerde kullanarak tüm okul, öğretmen ve öğrencilerin erişimine açık İnternet bağlantısı ve çoklu ortam kaynaklarının sağlanması	Üye Ülkeler	IST “Avrupa gençliği için dijital çağda E-öğrenme” ve “Yarının okulu” eylem planları için fon tahsis etmiştir. E-öğrenme girişimi kapsamında İnternet'in eğitim amaçlı kullanım maliyetlerinin düşürülmesine yönelik önlemleri araştıran bir çalışma yürütülmüştür. Sonuçlar son derece olumlu olmuştur. Bazı üye ülkelerde Altyapı fonları tüm okullara İnternet erişimi sağlama projelerine katkıda bulunmak için kullanılmıştır.
Altyapı fonlarını kullanarak uygun olan yerlerde okulların aşamalı olarak araştırma ağlarına bağlanması	Üye Ülkeler	IST “İş Programı 2001” kapsamında Haziran'da başlatılan Ülkeler Arası Program Eylemi “Dijital Çağda Avrupa Gençliği için E-öğrenme” okulların aşamalı olarak araştırma ağlarına bağlanmasını destekleyecek bazı alanlarla (uyduların kullanılması, 3. kuşak mobil sistemlerin kullanılması gibi) ilgilenmiştir.
İnternet üzerinden destek hizmetleri ve eğitim amaçlı kaynakların bulunabilirliğinin garantilenmesi, aynı zamanda öğretmenler, öğrenciler ve ebeveynler için E-öğrenme platformlarının (örneğin daha az fırsat sahibi çocuklar, dijital kültür mirası, çok dilli çoklu ortam eğitim kaynakları, Avrupa açık kaynaklı yazılımlar girişimi, en iyi uygulama koleksiyonu gibi) sağlanması (Avrupa Komisyonu bu girişimleri eğitim-öğretim ve kültürel programlarla desteklemek için ve İST Programı kapsamında yeterli fonu sağlamayı hedeflemiştir).	Üye Ülkeler, Avrupa Komisyonu	IST “2001 İş Programı”, “Dijital Çağda Avrupa Gençliği için E-öğrenme”, “E-öğrenmenin Gelecekteki Biçimleri” ve “Eğitim Altyapılarının Geliştirilmesi” uygulamaları aracılığıyla Bilgi Teknolojileri boşluğunun kapatılmasını amaçlamıştır. SOCRATES 2001 projesi E-öğrenmeyi öncelikli olarak ele almaktadır. İST Komitesi çatısı altında okullarda bilgisayar Destekli Eğitim kullanımına öncelik veren “Eğitim ve Öğretim Faaliyet Grubu” oluşturulmuştur. Eylül, 2001'de Açık Kaynak Kodlu Yazılım ve E-öğrenme konulu uygulama toplantısı gerçekleştirilmiştir. Komisyon “PROMETHEUS Destek Servisi” ve “Eğitim ve Öğretim için Multimedya Erişimi”ni desteklemek için finansman sağlamıştır. PROMETEUS, araştırma ve öğretim

		teknolojileriyle, içerik ve hizmetler arasında köprü görevi görerek boşlukların kapatılması için düşünülmüştür.
Altyapı fonlarını kullanarak, uygun olan yerlerde, tüm öğretmenler için, özellikle öğretmenlerin müfredatlarının uygunluğu ve öğretmenlerin eğitimde teknolojiyi kullanmalarını sağlamak üzere özendirici çalışmaların yapılması için eğitim olanaklarının sunulması (Avrupa Komisyonu en iyi uygulamaların paylaşımını ve araştırma etkinliklerinin koordinasyonunu eğitim-öğretim ve IST programları ile sağlamayı hedeflemiştir).	Üye Ülkeler	IST programı kapsamında en işlevsel uygulamaların değişimi, öneri ve kılavuz bilgileri tanımlamak üzere projeler başlatılmıştır. E-öğrenmenin geleceği, 2001 yılı eylem planı çerçevesinde yeni öğrenme ortamlarının öğretmenler üzerindeki etkileri incelenmiştir.
Enformasyon ve iletişim teknolojilerinin kullanılmasıyla okul müfredatının yeni öğretim yöntem ve tekniklerini benimseyici şekilde uyarlanması.	Üye Ülkeler	2000 yılında dijital çağ için gerekli bilgi ve becerilere yönelik IST projeleri, IST ve eğitim öğretim çerçevesinde başlatılmıştır.
Tüm öğrencilerin okullarını tamamladıklarında dijital anlamda okur yazar olacaklarının garantilenmesi (Avrupa Komisyonu IST ve Eğitim Projeleri kapsamında pilot projelere, en iyi uygulamaların değişimi, ve araştırma girişimlerinin koordinasyonu için destek sağlamayı öngörmüştür).	Üye Ülkeler, Avrupa Komisyonu	IST Programı, deneme ortamlarını destekleme, en iyi uygulamaların değişimi, öğrenciler için yeni öğretim araçlarının geliştirilmesi ve uygulamalar kapsamında 16 proje ile (yaklaşık 35 milyon Euro) başlatılmıştır. Bu noktada “Yarının Okulu” eylem planı ve “Dijital Çağda Avrupa Gençliği için E-öğrenme” ülkeler arası programı Eylem Planı çerçevesinde yürütülmüştür.

(http://europa.eu.int/information_society/eeurope/action_plan/egov/index_en.htm

adresinden uyarlanmıştır.)

Sonuç olarak Avrupa Birliği ülkelerinin hızla dijital dünyaya taşındıkları Tablo 7’de belirtilen projelerden kolayca görülebilmektedir. Temelde çok yüksek maliyet gerektiren bu projeler yatırımcı ülkelerin uzun vadedeki temel giderlerini

önemli ölçüde azaltacaktır. Bilgi kaynaklarına çok düşük maliyetle erişebilmek aynı avantajlara sahip olmayan herkese fırsat eşitliği sağlamaktadır. Eğer ülkemizdeki eğitim kurumlarında Internet bağlantı sorunu çözülebilirse ve öğretmenler Internet'i bilgi kaynağı olarak etkin kullanmak konusunda eğitilirse bilgiye ulaşmak inanılmaz derecede kolay ve ucuz olacaktır. Elbette tüm bunlar sağlıklı bir altyapı gerektirmektedir. Geniş bantlı ağlar, özellikle yüksek oranda çokluortam içerikli E-öğrenme sitelerinin problemsiz çalışabilmesi için şarttır . Bu konuda devlet desteği artırılır ve tüm öğrenciler Internet erişim olanağı bulabilirse bir çok fiziki ve finansal problem azalacaktır.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda eğitilmeleri önemlidir. Şu anda sahip olduğumuz kaynakların bile yeterince kullanılmadığı açıktır çünkü öğretmenlerin birçoğu bunu nasıl yapacaklarını bilmemektedirler.

2.4 Türkiye’de E-Öğrenme

Ülkemizde ilk uzaktan eğitim uygulamaları geniş çapta mektupla öğretim ile başlamıştır. Ancak mektupla öğretime geçişten önce büyük bir kavramsallaşma süreci yaşanmıştır.

2.4.1 Kavramsallaşma Süreci

Türkiye’de uzaktan eğitim alanındaki gelişmeler ülkenin sosyo-ekonomik yapısıyla doğru orantılı olarak ilerleme göstermiştir. Bu konudaki gelişmeler cumhuriyetin ilanından sonra ülkemize gelen yabancı bilim adamları tarafından yönlendirilmiştir. İlk olarak 1924 yılında kabul edilen Tevhid-i Tedrisat kanunuyla tüm halkın okuryazar hale getirilmesi hedeflenmiştir. Aynı yıl ünlü bilim adamı John Dewey ülkemize gelerek çalışmalarda bulunmuştur.

1957 yılına gelindiğinde ise yaygın eğitim konusu ayrıntılı olarak incelenmiş, araçları ve gerekliliği üzerinde durulmuştur.

7 Kasım 1960 tarihinde MEB Mesleki ve Teknik Eğitim Müsteşarlığına bağlı olarak Mektupla Öğretim Merkezi açılmıştır. Ancak bu çalışmalar kavram olarak kalmış, tam anlamıyla uygulamaya geçirilememiştir (Altun, E., Uzaktan Eğitimin Temelleri, ders notları, 2002 Güz Yarıyılı).

2.4.2 Mektupla Öğretim Merkezi

1958- 1959 yıllarında ilk defa Ankara dışındaki bankalar için mektupla öğretim çalışmaları başlatılmıştır. 1962 yılında Mektupla Öğretim Merkezi yönetmeliği çıktı. Bu merkez 1966 yılında genel müdürlük olarak örgütlenerek mektupla öğretim örgün ve yaygın olarak eğitimde başarıyla uygulanmıştır. Radyo, daktilografi, otelcilik, teknik resim, kooperatifçilik, tesisatçılık, tekniker okulunu bitirme, ilköğretim Türkçe ve lise edebiyat öğretmenliği sınavlarına hazırlık dallarında uygulanmıştır.

1974 yılındaki gelişmelere bağlı olarak ise Mektupla Yüksek Öğretim Merkezi kurulmuş, 08 Mayıs 1974'te de Deneme Yüksek Öğretmen Okulu (DYÖÖ) açılmıştır. Bu merkezlerin kurulmasında amaç, köklü bir uzaktan eğitim kurumu oluşturmaktır. 1974-1975 eğitim-öğretim yılında ortaokulu bitiren yaklaşık 45 000 öğretmen adayı DYÖÖ' ya kayıt yaptırmıştır.

1975 yılında ise her iki kurum da gereksiz olduğu düşünülerek kapatılmıştır. 1975-1979 yılları arasında YAYKUR (Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu) çeşitli branşlarda (orta öğretim öğretmenliği, teknik ve sosyal bilimler, yabancı dil) uzaktan yüksek öğretim hizmeti vermiştir. Kullanılan materyaller ise yazılı materyaller, TV, radyo ve ses bantları olmuştur (Altun, E., Uzaktan Eğitimin Temelleri, ders notları, 2002 Güz Yarıyılı).

Mektupla öğretim yöntemi Açık Öğretim Fakültesi ve Açık Lise uygulamalarıyla günümüze kadar gelmiştir.

2.4.3 Mektupla Öğretimden İletişim Teknolojilerine

Türkiye’de ilk radyo yayını 1927’de başlamıştır. İçerdiği konulara ve yayın süresine göre ele alındığında eğitim amaçlı radyo kullanımına ilk defa 1947 yılında başlanmıştır. İlk düzenli televizyon yayını ise dünyada ilk defa İngiltere’de 1936 yılında başlamıştır. 1940’lardan itibaren ise okullarda ve uzaktan eğitim ortamlarında düzenli olarak TV yayınından yararlanmaya başlanmıştır.

Türkiye’de 1968 yılında yayın hayatına başlayan TRT kurumu başlangıcından bu yana düzenli olarak eğitsel içerikli yayına yer vermiştir. Birinci (1963-1968) ve ikinci (1968-1973) beş yıllık kalkınma planlarında radyo ve televizyonun eğitimde kullanılması kararlaştırılmıştır. 1982 yılında XI. Milli Eğitim Şurasında uzaktan yüksek öğretim görevi Anadolu Üniversitesi’ne verilmiştir. Yayınlar ise TRT aracılığıyla yapılmıştır. 1982’de Açıköğretim Kurumu faaliyeti geçti. 1990’lı yıllarda ise daha çok halk eğitiminin sürekli hale getirilmesi, teknik gelişmelerden faydalanılması sürekli-yaşam boyu eğitim şeklinde kabul edilmiştir (Altun, E., Uzaktan Eğitimin Temelleri, ders notları, 2002 Güz Yarıyılı).

1996 yılında toplanan XV. Milli Eğitim Şurası toplumun eğitim ihtiyacının sürekli karşılanması konusunda başlamıştır. Bilgi toplumunda insan sürekli bir eğitime gereksinim duymaktadır. Bunun için özellikle yaygın eğitim etkinliklerine ağırlık verilmelidir. Teknolojik gelişmelerin hızla devam etmesiyle bilgisayarların eğitim ortamlarında kullanılması hız kazanmıştır. Günümüzde büyük bir E dönüşüm hamlesi başlatılarak Türkiye’de her alanda İnternet ve bilişim teknolojilerinden büyük ölçüde yararlanılması öngörülmektedir.

26-27 Ekim 2005 tarihinde İstanbul’da 1. Uluslar arası Gelecek İçin Öğrenme Alanında Yenilikler: E-öğrenme” konferansı düzenlenmiştir. Türkiye Bilişim Derneği ve İstanbul Üniversitesi işbirliği ile düzenlenen konferansta gelecekte öğrenme alanındaki gelişmeler tartışılmıştır. Yetkililer, konferansın düzenlemesindeki amacın, öğrenmenin odağında bulunan ve onun temel varlık nedeni olan insanın yaşamboyu öğrenmesinde, nitelikli yetişmesi için en doğru, etkin

ve verimli yöntemlerin, stratejilerin, tekniklerin ve teknolojilerin geliştirilmesi için ortaya atılan fikirlerin tartışılmasını özendirmek olduğunu belirtmiştir.

Konferansta yer alan konu başlıkları şunlar olmuştur:

- Enformasyon okuryazarlığı
- Bilgi Toplumu Teknolojisi okuryazarlığı
- E-öğrenme kültürü
- E-öğrenme teknolojileri
- E-öğrenmede içerik
- Moderasyon ve Sınav için E-öğrenme stratejisi
- E-öğrenmede kurumsal strateji, mevzuat, standartlar, akreditasyon ve sertifikasyon
- E-öğrenmenin ekonomisi
- E-öğrenmenin sosyolojik ve psikolojik boyutu
- E kütüphaneler (dijital kütüphaneler, sanal kütüphaneler)
- E-öğrenme ve mevzuat
- Yaratıcı ve kritik düşünme/problem çözme için E-öğrenme

2.4.4 Türkiye'nin E-Öğrenme Alanında Gerçekleştirmesi Gerekenler

10-12 Mayıs 2002 tarihinde Ankara'da toplanan Türkiye Bilişim Şurası'nın hazırlanmış olduğu sonuç raporuna göre Türkiye 21. Yüzyılda varlığını sürdürebilmek için Milli Eğitim sistemini önemli ölçüde yeniden yapılandırmak zorundadır. Bu yapılanmanın temeli bilişim teknolojileri ışığında olmalıdır. Toplumumuzun düşünme, öğrenme, uygulama ve iletişim alışkanlıklarını geleceğin gereksinimlerine göre biçimlendirerek geleceğin bilgi toplumunun bireylerini yetiştirebilmenin öncelikli hedef olması gerektiği vurgulanmaktadır.

- Toplumumuzun tüm kesimlerinde yaratıcı, esnek ve yenilikçi düşünce tarzını oluşturmak, bireylerimizin yaşam boyu eğitimini sağlamak ve sosyal sorumluluğunu geliştirmek, okullarımızın diğer okullar, çevre ve dünya ile

bağ kurmasını hızlandırmak, yeni eğitim yöntemleri kullanarak eğitimde etkililiği ve verimliliği artırmak, milli eğitim sistemimizin idari ve yönetsel mükemmeliyetini sağlamak, bilgi toplumuna dönüşümde bireyler ve kurumlar arasında oluşan uçurumu gidermek öncelikli hedefler olarak benimsenmelidir.

- Günümüzde bilgisayar teknolojisiyle, bilgiye, geçmişte olduğu gibi belirli bir zamana, mekana veya kurala bağımlı olmaksızın her an ulaşılabilir. Bu amaçla, bireylerin bilgi alma yöntemi olarak yeni teknolojileri kullanmaları, toplumun tüm kesimlerinde yaygınlaştırılmak zorundadır.
- Gelecek kuşaklar, bilginin hızla yenilendiği ve erişildiği bir dünyada yaşamaya hazır olmalıdır. Bunun için okullarda bilgi öğretme eğitim modelinden, bilgiye erişimi ve kullanmayı öğretme eğitim modellerine geçiş yapılması gereklidir.
- Öğrenci, öğretmen ve eğitime ilgi duyan herkesin yararlanabileceği, etkileşimli eğitim portalları mutlaka oluşturularak kullanıma açılmalıdır. Bu eğitim portallarının içeriği güvenilir ve geniş kapsamlı olmalıdır. Eğitim portalı üzerinden verilebilecek hizmetler kapsamında, E-öğrenme ayrıca önem kazanmaktadır. E öğrenim ile bir yandan öğrencilere öğrenim amaçlı hizmet verilirken, diğer yandan da öğretmenlere hizmet içi eğitim olanakları sağlanabilir.
- Verilecek eğitimlerin örgün eğitimle denklikleri sağlanarak bu programları tamamlayacak olan kişiler için sahip olacakları sertifika ya da diplomaların ulusal ve uluslar arası geçerlilikleri ve aldıkları eğitimin daha sonra kendilerine sunacağı olanaklar net bir biçimde ortaya konularak ülke geneline duyurulmalıdır.
- Türk Eğitim Sisteminde E-öğrenme uygulamaları dünyadaki eğitim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak programlanmalı, ülkemizdeki

eğitim sistemi de yeniden yapılandırılmalıdır. “Eğitim işlerinde öyle bir program izlemek zorundayız ki, o program ulusumuzun bugünkü durumu, toplumsal yaşamın gereksinimleri, çevre koşulları ve çağın gerekleriyle uyumlu olsun” diyen M. Kemal Atatürk, Türkiye’de ki çağdaş eğitimin bir başlangıcı ve yol göstericisi olmuştur. Bu gelişmeler ışığı altında Milli Eğitim eski Bakanı Metin Bostancıoğlu 2002-2003 eğitim ve öğretim yılında en büyük projelerinin E-öğrenme olduğunu, “Ülkenin ekonomide, kültürde, sanayide ve ticarete gelişmesini temin edecek en önemli projenin E-öğrenme olduğuna inanıyorum” diyerek belirtmiştir. (Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı, Ankara, 2002)

E-öğrenme alanında ülkemizde gerçekleştirilen en önemli atılımlardan biri, YÖK’ün çıkardığı Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yüksek Öğrenim Yönetmeliğidir. Sözü edilen Yönetmelik, bu alanda yapılacak uygulamaları kurallara bağlamıştır. Bu yönetmelik kurumsallaşma açısından da büyük önem taşımaktadır (www.yok.gov.tr/yasa/yonet/yonet60.html).

2.4.5 Türkiye’de E-Öğrenme Uygulamalarında Sorunlar

Türkiye’de E-öğrenme uygulamalarının; yaygınlaşamama, kalite ve standardizasyon yetersizliği ve kurumsallaşamama gibi temel sorunları vardır.

E-öğrenmenin yaygınlaşamamasının temelinde görülen etmenler arasında en önemli sayılanları şunlardır:

- İnternet altyapısındaki eksiklikler,
- Mevzuatın yetersizliği,
- Bu alana özgü özendirici çalışmaların yapılmaması,
- Bu alanlardaki Ar-Ge (Araştırma ve Geliştirme) yatırımlarının azlığı,
- Kamuoyu oluşturulamaması,
- Karar verici organların E-öğrenme konusunda yeterince bilgilendirilmemeleri

(Çakırer, M., A., 2002)

2.4.6 E-Öğrenmenin Eğitim Sistemimize Getireceği Artılar

E-öğrenme, öğrenme ile ilgili etkinlikleri, istenilen yer ve zamanda, istenilen kapsamda, bireyin kendi hızında, etkileşimli, çekici, bireysel, düşük maliyetlerle ve ölçülebilir özellikleri ile sunarak, öğrenmenin önündeki engelleri kaldırmaktadır. E-öğrenmenin eğitim uygulamalarında kullanılmasıyla gerçekleştirilecek olumlu gelişmeleri şu şekilde sıralayabiliriz:

- Ülkemizde işsizlik oranının artmasına karşın, nitelikli işgücünün yetersiz oluşu dikkat çekici bir noktadır. E-öğrenme, bu konuda ihtiyaçlar doğrultusunda kurumsal ve mali yönlerden desteklenip etkin bir biçimde uygulandığında, özellikle mesleki ve teknik eğitim alanındaki sorunların çözümüne katkıda bulunacaktır.
- Avrupa Birliğine tam üye olma sürecindeki Türkiye'nin, genç ve dinamik nüfusu ile ekonomik bir güç oluşturabilmesi, bireylerini eğiterek bilgi toplumuna dönüşümü ile sağlanabilir. Türkiye'nin önündeki en önemli olanaklardan birisi de budur. Bu nedenle Türkiye'nin genç ve eğitim olanaklarından yoksun nüfusunu, kurs ve sertifika programları ile üretken nüfus haline dönüştürebilmesi ülke kalkınmasında kritik bir önem taşımaktadır. Örneğin bu genç ve işsiz nüfusun 6 ay ile 2 yıl arasında değişen eğitim süreciyle kısa sürede bilişim personeli olarak çeşitli basamaklarda görevlendirilerek değerlendirilmesi mümkündür.
- 21. yüzyılda insan kaynaklarına yapılan yatırım sermayeye yapılan yatırımdan daha önemli bir hal almıştır. ABD'de 1998 yılında yapılan bir araştırmada 10 yıl içinde ülke genelinde çalışanların % 74'ünün yeniden öğrenim almaya gereksinim duyacağı ortaya çıkmıştır. Benzer bir sorunla ülkemizin de karşılaşacağı ve karşılaşmakta olduğu varsayılırsa E-öğrenme ile bu kişilere yeniden ulaşmak ve gereksinim duydukları öğretim programlarını sağlamak mümkün olabilecektir. Ayrıca eğitim sisteminin

niteliği yükseltilerek eğitim kalitesinin artması ve dinamik bir sistemin oluşması sağlanabilecektir.

- Küreselleşme süreci ve yaşanan teknolojik yenilikler ticarete uluslar arası rekabetin artmasına, bu durum da tüm sektörün nitelikli insan gücüne daha fazla gereksinim duymasına neden olmuştur. E-öğrenmenin eğitimin her alanında uygulanması ülkede çalışan tüm insan gücünün uluslararası normlara uymasını sağlayabilecektir.
- E-öğrenme, öğretmen merkezli klasik yöntemlerden, öğrenci merkezli, öğretmen ve öğrenci etkileşimli çağdaş bir yöntem; yani öğrenci merkezli öğretime daha hızlı geçişi mümkün hale getirebilecektir. E-öğrenme, öğrenmeyi sadece okul içinde tutmayıp, öğrenme etkinliklerinin okul dışında da devamını sağlayabilecektir. Yeni teknolojik gelişmelerin getirdiği yenilikler sonucunda ise öğretmen sadece bilgi veren kişi olarak görülmekten kurtulmuştur. Bilişim teknolojileri yardımıyla oluşturulacak eğitim sisteminde öğretmen, yönlendirici bir rol üstlenerek çok sayıda alternatif kullanarak kendini geliştirip yeni yöntem ve teknikler öğrenebilecektir. Üstelik hangi bilgiyi ne kadar öğrenmesi gerektiğini yine öğretmen kendisi belirleyebilecektir.
- E-öğrenme ülkemizdeki eğitim kurumları arasında işbirliği ve iletişimin gelişmesini sağlayabilecektir. Böylece varolan kaynakların düzenli ve paylaşımına açık şekilde kullanılması söz konusu olabilecektir.
- E-öğrenmenin uygulanmasıyla, eğitim kurumları ile özel sektördeki işletmeler arasında entegrasyon sağlanabildiği gibi, eğitim kurumlarının öncelikle Avrupa Birliği'ne ve dünyadaki diğer eğitim kurumlarına entegrasyonu sağlanabilecektir. Karşılıklı yapılan bilgi alışverişi eğitimin niteliğini de artırabilecektir.

Araştırmalar göstermektedir ki, günümüzde birçok işletme işe aldıkları mezunları yeniden eğitme gereği duymaktadır. Sektörde entegrasyonu sağlayan E-ğrenme, işletmelerin bu gereksinimini yerine getirebilmektedir.

Eğitim sistemimizin sorunlarından fırsat eşiitsizliğini ve eğitimin giderek paralı hale gelmesini E-ğrenmenin getireceği maliyet avantajlarıyla önleyerek, okullarda bilgi öğreten eğitim modelinden bilgiye erişimi ve kullanmayı öğreten eğitim modeline geçişi hızlanacaktır.

Türkiye de nüfusun genel eğitim eksikliğinin, ekonomik verimliliği olumsuz yönde etkilemesi, niversite-sanayi işbirliğinin yetersiz oluğu, nitelikli işgücü yetersizliği gibi etmenler, ülke kalkınmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Genç ve dinamik nüfusun doğru eğitim politikaları ile yönlendirilmesi, Türkiye'nin rekabet gücüne olumlu katkıda bulunarak ülke kalkınmasını sağlayacaktır. İyi bir eğitim sistemi, güçlü bir bilgi toplumunun temel özelliğidir. Bilgiyi üreten ve verimli olarak kullanan ülkelerin söz sahibi olacağı, bunu yapmayan ülkelerin geri kalacağı bilgi toplumunda ülkeler her geçen gün eğitim sistemine büyük yatırımlar yapmaktadır (akırer, M.A., 2002).

Günümüzde ülkelerin zenginlikleri para ile ya da doğal zenginlik kaynakları ile değil, bilgi ve insan kaynaklarının zenginliği ile ölçülmektedir. Dünyadaki teknolojik gelişmeler eğitimi dolayısıyla da eğitim teknolojisini etkilemektedir. Eğitim teknolojisindeki gelişmeler, eğitimin kalitesini ve değerini yükseltmektedir. Geleneksel eğitim sisteminde öğrencilerin öğrenmesi yalnızca okul sınırları içinde kapalı kalırken, ağdaş eğitim sisteminde ise; öğrencilerin öğrenmesi sürekli hale getirilerek okul sınırları dışına çıkmıştır. E-ğrenme, eğitimdeki geleneksel müfredatların çok ötesine geçerek, teknolojik olanaklarla birlikte zengin işitsel ve görsel eğitim ortamlarıyla eğitim-ğretimi çekici hale getirmektedir.

2.4.7 Türkiye’de E-Öğrenmenin Geleceği ve E Üniversite Kavramı

Ülkemizde 1990’lı yıllarda İnternet’in kullanımı ile başlayan süreç üniversitelerin öncülüğünde yürütülen çalışmalarla birlikte hız kazanmıştır. E-öğrenme, pazarda yer alan çok sayıda özel eğitim firmasının uygulamaları ile gündemde yerini almıştır. Artık günümüzde uluslar arası işbirliği anlaşmalarıyla birlikte çeşitli içeriklerde E-öğrenme hizmeti sunabilen birçok firma sektördeki yerini sağlamlaştırmaktadır.

İnternet ve Bilgi teknolojileri, henüz 15 gelişim sürecine sahip olmasına rağmen insanlık tarihindeki en hızlı gelişen ve kabul gören sektör olarak insanlığın sahip olduğu bütün değer ve kültürleri etkisi altına alıp değiştirmektedir. Eğitim ve ticaret alanında yarattığı etki ise en çok tartışılan konular arasında önde gelmektedir. Bunun nedeni ise, bu kadar hızla gelişen bir dünyada varlık gösterip söz sahibi olabilmek için bu iki alana toplumların öncelik vermek zorunda olmalarıdır. Tarihin her döneminde bilim ve ticareti değiştirebilecek gücü taşıyan ülkeler iz bırakabilmişlerdir. Eğitim ise, bu her iki gücü de derinden etkileyebilen tek alandır.

Eğitimde güncel ve gözde teknolojiler Uzaktan Eğitim kavramının doğuşundan günümüze her zaman diliminde kullanılmaya çalışılmıştır. Başlangıçta posta ile başlayan Uzaktan Eğitim teknolojisi daha sonraları telsiz, telefon, TV ve en sonunda bilgisayar ile devam etti. Bugün ise İnternet ve ağ tabanlı teknolojilerin kullanılmasıyla daha gelişmiş teknolojilerin yaşama geçmekte olduğu görülebilmektedir. Öyle ki henüz genel olarak Asenkron eğitim uygulamalarının yaygın olarak kullanılmasına rağmen bu uygulamalar bile büyük ilgi görmektedir.

Günümüzün yeterli altyapıdan yoksun İnternet ve ağ bağlantıları ile gerçekleştirilen Asenkron eğitim, uydu ve geniş bant teknolojileri ile geliştirilerek yerleşik hale getirildiğinde Senkron öğrenmelerin gerçek anlamda gerçekleşebileceği ortamlar yapılandırılmış olacaktır. Böylece iletişim ve etkileşimde karşılaşılan sorunları tümüyle ortadan kaldıran, örgün öğretimden çok daha kaliteli ve zengin bir eğitim-öğretim uygulaması başlatılabilecektir.

E-öğrenme, televizyon tabanlı eğitim dışında, daha pratik olarak web sayfaları ve özellikle bu amaca yönelik olarak hazırlanmış portallar ile aracılıyla yayılma göstermektedir. Bu tip ortamlarda aranan özellikler öğrenci veya sınıfların veritabanına kolayca kaydedilmesi, çok çeşitli elektronik eğitim materyalinin yayımına uygun olması, geribildirim sağlayabilecek raporlama özelliklerinin olması, öğrencilerin eğitim aşamalarının izlenmesi, çevrimiçi sınav ve değerlendirmenin yapılması gibi E-öğrenme ortamlarında aranan başlıca özelliklerdir. Teknolojiye dönük hizmet veren firmaların bu alanda ürün ve uygulamaları bulunmaktadır.

Devam eden Internet ya da uydu tabanlı genişbant çalışmaları kullanılmakta olan teknolojilere yeterli alt yapı sağlayamamaktadır. Geliştirilen ürünlerin çoğu Senkron eğitimi desteklemesine rağmen uygulamalar için gerekli ve önemli bir çok özellik kullanılamamaktadır.

Anadolu Üniversitesi, MEB'e bağlı Açıköğretim Lisesi ve Açık İlköğretim Okulu uygulamaları E-öğrenmeye temel oluşturabilecek en çarpıcı örneklerdendir. TRT4 kanalında belirli saatlerde yayımlanan derslerle birlikte, destekleyici özellikte ders materyali de öğrencilere gönderilmektedir. Anadolu Üniversitesi uygulamalarının yaygınlığına bakıldığında dünyadaki ilk 10 açık üniversite arasında yer almaktadır.

(http://www.umuc.edu/distance/odell/cvu/ann_links_glob.html#Universities).

Elazığ Fırat Üniversitesi, üniversite içinde 2 Ekim 1992'de kurulan bir yerel TV (FIRAT TV) aracılığıyla üniversitede düzenlenen sempozyum, toplantı, ders gibi etkinlikleri kampus içi ve dışına yayımlamıştır.

ODTÜ'de 1998 yılında başlayan IDEA (Internet'e Dayalı Asenkron Eğitim, <http://idea.metu.edu.tr>) tamamen Internet ortamında ve asenkron olarak yapılan E-öğrenme çalışmalarını devam ettirmektedir. Bugün E-MBA programı, pek çok kampus içi ders, yabancı dil eğitimi ve sertifika programları düzenlemektedir. (E-MBA: Eğitim uygulamalarının tamamen Internet'e dayalı olarak verildiği, çevrimiçi bir yüksek lisans programı)

Dexar, Türksat 1B uydusu üzerinde bulunan 24MHz kapasitede bir DVB (Digital Video Broadcasting) taşıyıcısı üzerinde IP Multicast tekniği ile yayın yapmaktadır. Üniversite ile adlandırılan proje ile de, üniversiteye hazırlık derslerini 1.2Mbps-3Mbps aralığında tüm yurt çapına yaymaktadır.

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde ise 1800 öğrencinin ortak olarak aldığı Bilişim dersi için öğrenciler, kampuslarda bulunan bilgisayar laboratuvarlarına gelerek, sanal ortamda sınava girmektedir. Öğrencilere 10.000 sorunun yer aldığı soru bankasından rasgele seçilip gelen sorular yöneltilerek sınav gerçekleştirilmektedir.

İstanbul Bilgi Üniversitesi, YÖK tarafından onaylanan ve Bilgi E-MBA olarak adlandırılan ilk elektronik işletme programını başlatmıştır. Bu programla pazarlama, girişimcilik, finans, insan kaynakları gibi konularda yeterlik kazandıracak etkileşimli bir uygulama gerçekleştirilmektedir. Dünyanın her yerinden İnternet aracılığıyla izlenebilen program sonunda geçerli bir MBA diploması verilmektedir (www.bilgiemba.net).

Sakarya Üniversitesi 2000-2001 öğretim yılında İnternet Destekli Öğretime geçme kararı almıştır (<http://www.enfo.sakarya.edu.tr/gruplar.htm>).

1999 yılından bu yana İnternet'in gelişim sürecine paralel olarak çeşitli dersler Enformatik Bölümü tarafından İnternet üzerinden verilmiştir. Ancak E-öğrenmenin profesyonel bir platform üzerinden verilmesinin öneminin anlaşılmasıyla birlikte uzmanlaşma ve daha iyi sistemlerin arayışına başlanmıştır.

Web Tabanlı Öğretim'e yönelik iyi bir platform için gerekli araştırmalar yapılarak IBM Lotus firmasının Learningspace 4.0 Uzaktan Öğretim platformunun amaçlara uygun, gelişmeye açık en esnek ürün olduğuna karar verilmiştir. IBM firmasıyla işbirliğine gidilmiş, firmayla anlaşmalar yapılmış, proje ve eğitim desteğiyle ürün satın alınarak altyapı çalışmalarına başlanmıştır (<http://www.enfo.sakarya.edu.tr/gruplar.htm>).

Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim Projesi Temmuz 2000 tarihinde başlamıştır. Platform IBM-Lotus tarafından kurulmuş, eğitimler Lotus-İtalya'nın eğitimcileri tarafından verilmiştir. Projenin ilk adımı olarak, pilot proje kapsamında 3 ayı web tabanlı ders 94 öğrenciye başarıyla verilmiştir.

Bu dersler Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı, Bilgisayar Destekli Teknik Resim ve Lojik Devrelerdir. Pilot uygulamada elde edilen başarıdan güç alarak 2001-2002 öğretim yılı bahar döneminde 1200 kayıtlı öğrenciye 4 ders 10 bölümde 10 farklı sınıfa verilerek Türkiye'deki en kapsamlı web tabanlı öğretim gerçekleştirilmiştir.

Bu dönem içerisinde Sakarya Üniversitesi, YÖK'e bağlı Enformatik Milli Komitesi tarafından Türkiye'de kabul edilen 4 Sunucu Üniversite dersinden ikisini vermeye hak kazanarak Sunucu Üniversite Statüsüne kavuşmuştur. Sunucu Üniversiteler, YÖK tarafından kabul edilen Sunucu Üniversite derslerini diğer üniversitelerin öğrencilerine İnternet yoluyla verebilmektedir. Örneğin YÖK tarafından kabul edilen "Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı" ve "Bilgisayar Destekli Teknik Resim" dersleri her hangi başka bir üniversite tarafından, ayrıca ders hazırlamaya gerek kalmaksızın İnternet aracılığıyla öğrencilere verilebilecektir.

2002-2003 öğretim yılının hemen öncesinde Türkiye'de bir ilk olarak Uzaktan Öğretim Önlisans Programlarının açılmasına YÖK tarafından karar verilmiştir. Türkiye'deki ilk Uzaktan Öğretim Önlisans Programları Projesini gerçekleştirmeye uygun görülen iki Sakarya Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesidir. Bu proje kapsamında Anadolu Üniversitesinde açılan Bilgi Yönetimi Programına karşılık Sakarya Üniversitesi iki program, Bilgi Yönetimi ve Bilgisayar Programcılığı Önlisans Programlarını açmıştır. Bu programlar 500'er kişi kapasiteli olacak şekilde yapılandırılmıştır.

2001-2002 Bahar yarılında hemen başında IBM ile gerekli anlaşmalar yapılarak Learningspace (LS.4.01)'in yeni sürümü olan LS 5.0 kullanılmaya başlanmıştır. Halen doktora programına ait Öğretimde Planlama ve Değerlendirme

dersi LS 5.0 üzerinden sunulmaktadır. IBM ve Lotus ‘un sistem ve teknik desteği halen devam etmektedir. Sakarya Üniversitesi E-öğrenme çalışmalarını Internet Destekli-Asenkron Öğretim olarak sürdürmektedir. Yürütülmekte olan Internet destekli öğretim ve asenkron eğitim programları şunlardır: Kampus öğrencilerine yönelik 4 lisans dersi, Sunucu Üniversite Statüsü ile 2 ders, Uzaktan Öğretim Önlisans Programları için 11 ders, doktora öğrencilerine yönelik 1 ders, 35 kişilik uzman bir ekip ve Uzaktan Öğretim Merkezi aracılığıyla sürmektedir (Çallı ve arkadaşları, 2002).

Ayrıca, AB(Avrupa Birliği) ülkelerinde geçerli tek standart BT Sertifika programı olan ECDL(European Computer Driving Licence) Vakfının Türkiye temsilcisi ECDL Bilişim ve Eğitim A.Ş. ile Aralık 2003’de görüşmelere başlanmış ve 30/12/2003 tarihinde YTM(Yetkili Test Merkezi) olmaya hak kazanarak Sakarya Üniversitesi – ECDL Bilişim ve Eğitim A.Ş. arasında YTM anlaşması imzalanmıştır. Sakarya Üniversitesi öğrencileri ve personeli olmak üzere, bölge ve ülke halkına gerekli tanıtımlar yapılarak ECDL sertifikası yaygınlaştırılması hedeflenmiştir (<http://www.enfo.sakarya.edu.tr/gruplar.htm>).

2.4.8 Microsoft- MEB İşbirliği ve Öğretmen Eğitim Akademisi

Microsoft Türkiye ve Milli Eğitim Bakanlığı, “Eğitimde İşbirliği” projesi ile “Microsoft Öğretmen Eğitim Akademisi Programını” yürürlüğe koymuştur. Genel özellikleri ve hedefleri değerlendirildiğinde bu girişim tipik bir E-öğrenme programıdır.

Türkiye tarihinin en büyük toplu eğitim girişimi olan bu programın amacı, öğretmenlere temel bilgisayar becerileri kazandırarak gerçek potansiyellerinin ortaya çıkarılmasıdır. Öğretmenler arasında bilgisayar kullanımının yaygınlaştırılarak daha verimli öğretim yöntemlerinin kullanılmasının amaçlandığı bu projede hedef kitle 600 bin eğitim personeli olarak belirlenmiştir. Eğitimler, öğretmenlerle birlikte memur, yardımcı hizmetli ve diğer personelin katılımına da açık tutulmaktadır. Projenin eğitim uygulamalarına 5 Ocak 2005 tarihinde başlanmıştır. 27 Aralık 2005

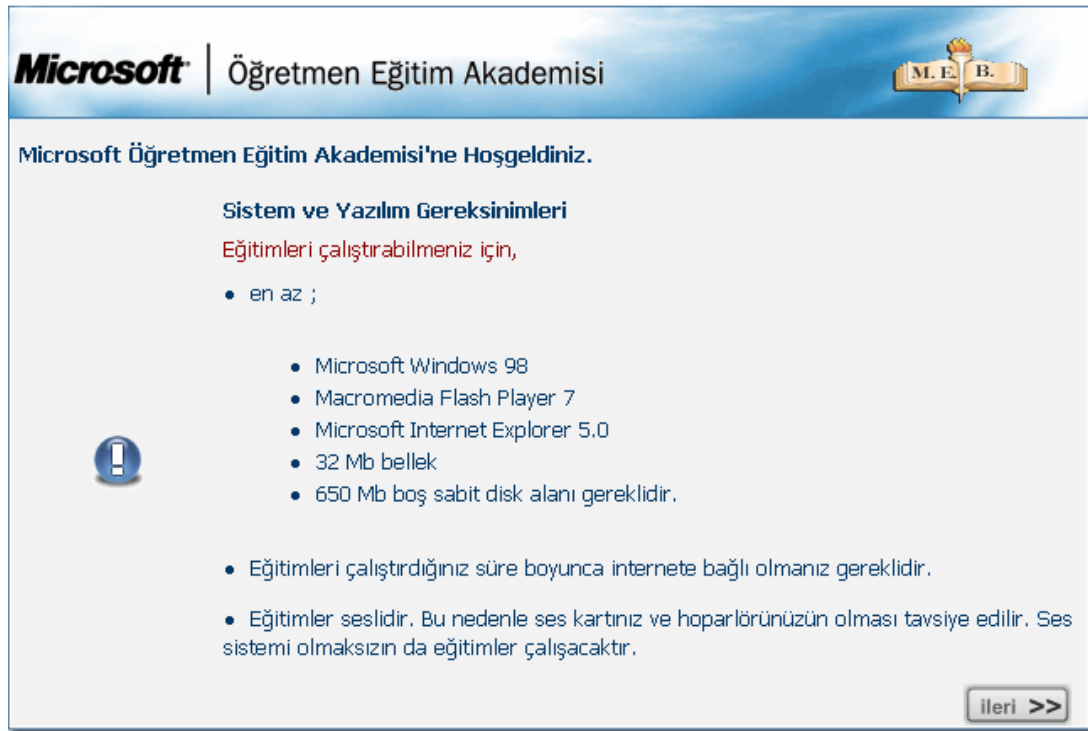
tarihli son verilere göre uygulamaya kayıt yaptıran kullanıcı sayısı 566 169 olarak belirlenirken, okul sayısı 39 387 olmuştur

(http://batman.meb.gov.tr/Turkiye_Geneli_Egitim_Durumlari_Iller_Dahil.xls).

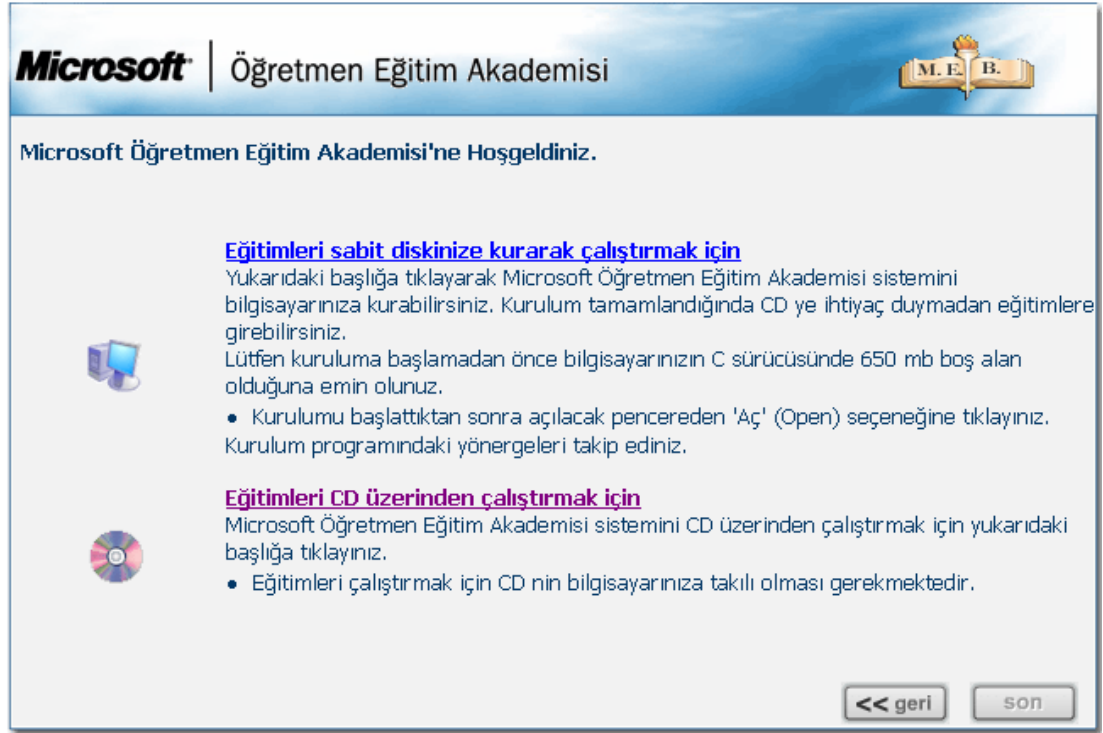
Programa başvuru yapan öğretmenler çalıştıkları kurumun koordinatör öğretmeni aracılığıyla sisteme kayıtlarını yaptırabilmektedirler. Başvuru sonucu her öğretmene uygulama yazılım CDsi ile birlikte kişisel bir şifre de verilmektedir. Kullanıcılar bu şifreyi kullanarak sisteme giriş yapmakta ve eğitimlerini başlatabilmektedirler. CD'lerin kopyalanması ve dağıtılması tüm kullanıcılar için serbest bırakılmıştır.

Verilen Eğitim Yazılım CD'sinin bilgisayara kurulması zorunluluğu yoktur. Kullanıcı dilerse aynı CD ile başka bilgisayarlarda da çalışabilir. Bu durum mekan sınırlamasını tamamen ortadan kaldırmıştır.

Şekil 4 Microsoft (MS) Öğretmen Akademisi Yazılımı Açılış Ekranı (Kurulum Aşaması)

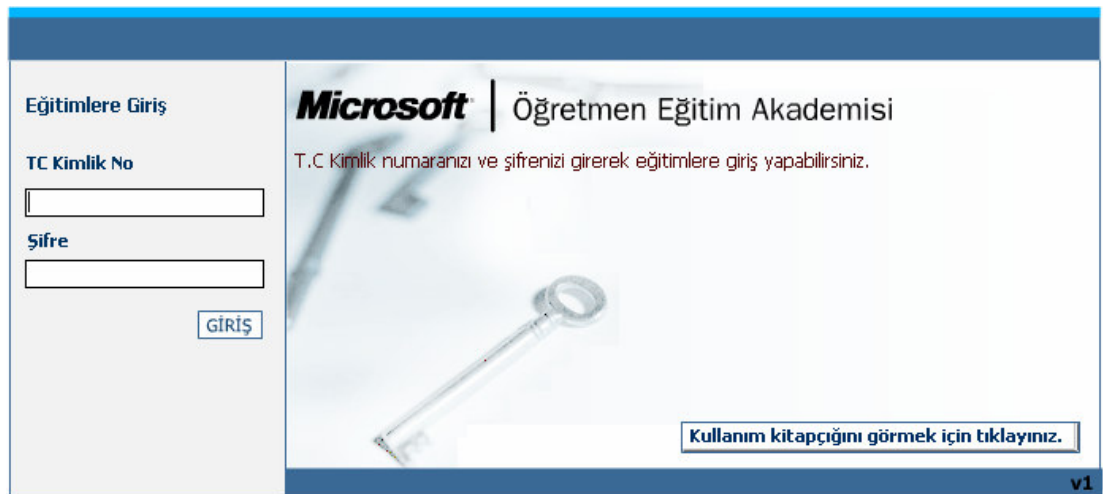


Şekil 5 MS Öğretmen Akademisi Yazılımı Kurulum Seçenekleri Ekranı



Yazılımın kurulumu ve kullanımı oldukça kolay olmakla birlikte ilgili açıklamalara da kullanım kılavuzunda yer verilmiştir. Yazılımla ilgili kullanım klavuzu yazılımın içinde ayrı bir bölüm olarak yer almaktadır (Bknz. Şekil 6).

Şekil 6 MS Öğretmen Akademisi Yazılımı Kullanıcı Girişi Ekranı



Şekil 7
MS Öğretmen Akademisi Yazılımı Kullanıcı İstatistikleri Ekranı

Şekil 7’de görüldüğü gibi her kullanıcıya ait özel bir istatistik hesabı açılmıştır. Kullanıcı sürdürdüğü eğitimle ilgili verilere bu ekrandan ulaşabilmektedir. Ayrıca kullanıcı dilerse sistem yöneticisine soru yöneltilip ileti gönderebilmektedir. Konuların izlenmesinde kolaylık sağlanması için kullanıcının tekrar geri dönüş yapmak isteyeceği konuları işaretlemesine olanak verilmiştir. Süre ile ilgili verilere de kullanıcı bu sayfadan ulaşarak hangi konu üzerinde ne kadar zaman harcadığını görebilmektedir. Sisteme en son giriş yapılan tarihler ile konuları tamamlama durumuna ilişkin yüzde değerler de ilgili istatistik sayfasında kayıtlı tutulabilmektedir.

Microsoft Öğretmen Akademisinin ilk aşamasında kullanıcıların, bilgisayarın eğitimde bir araç olarak kullanılmasına yönelik, temel bilgi teknolojileri, Microsoft Windows, Office ve Internet kullanımı konusunda eğitim almaları hedeflenmiştir.

Şekil 8’de yazılımın başlangıç bölümüne ilişkin arayüz tasarımı görülebilmektedir. Yazılımı oluşturan diğer konu anlatım bölümlerinde de benzer arayüz tasarımından yararlanılmıştır.

Şekil 8 MS Öğretmen Akademisi Yazılımı Örnek Ekranı



2.4.9 E-Öğrenmeden Mobil Öğrenmeye Doğru

Genişbant uygulaması gerçekleştirildiği takdirde Asenkron eğitimin etkileşim sorunu ortadan kalkacak, tam anlamıyla Senkron eğitim olanağı sunulabilecektir. Bugün sadece şirketlerin özel hat kiralararak sunabildikleri bu yapı, E-öğrenme'nin sınırlarını oluşturmaktadır. Senkron eğitimde de DVB (Digital Video Broadcasting) standardı en son aşamayı ifade etmektedir.

Mobil teknolojinin ve 3. nesil araçların gelişim sürecine göre E-öğrenmenin geleceği Mobil Öğrenmedir. Taşınabilir bilgisayar, bellek vb. araçlarla istediğimiz her yerden öğreniminize devam edebileceğimiz günlere doğru hızla ilerlemekteyiz. Bu noktada kullanılan araçların değişmesi ve böylelikle mobil hale gelmemiz haricinde değişen sadece donanım olmayacaktır. Elbetteki içerik mobil içerik olacaktır, mobil cihazlara uygun olması nedeniyle tüm içerik yeni teknoloji tarafından desteklenecektir.

Burada asıl önemli olan böyle bir mobil içeriği pedagojik ve teknik açıdan hazırlayabilmek için mevcut E-öğrenmeyi iyi anlamak gerekmektedir. Çünkü mobil öğrenmede öğrencinin o an bulunduğu yer, sokak, sinema ya da spor kompleksine uygun olarak değişik uygulamalar geliştirmek, öğrenim etkinliğini daha etkin hale getirmek için, içinde bulunduğu durum ve konuma göre yeni etkinlikler, sorular, materyaller oluşturmak gerekecektir.

Internet ortamı için hazırlanmış eğitim içeriğini, Mobil Eğitim İçeriği ile kıyaslamak gerekirse; 2 boyutlu uzay ile 3 boyutlu uzay arasındaki fark akla gelebilir. Mobil teknolojilerle verilen eğitim sadece içeriğin nitel yönünü değil nicel yönünü de etkileyecektir. Mobil teknolojilerin gelişiminin genişbant Internet erişimine olağanüstü boyutlar katması öngörülmekte, uygulamalar da bunu doğrulamaktadır. Mobil teknolojilerin erişilebilir olacağı güne kadar E-öğrenmeyi her yönüyle kullanmaya ve tanımaya çalışmalıyız.

2.4.10 Bölüm Özeti

Bu bölümde E-öğrenme kavramı tanımlanarak, E-öğrenme sistemlerinin içerik özelliklerine değinilmiştir. Ayrıca üst düzey bir E-öğrenme ortamının tasarım ilkeleri açıklanarak E-öğrenme modeli geliştirilirken dikkat edilmesi gereken noktalar vurgulanmıştır. E-öğrenme uygulamalarının sahip olması gereken özellikler ve uygulama ortamlarının niteliği açıklanmaya çalışılmıştır.

E-öğrenmenin ortaya çıkışı, Dünya, Avrupa ve Türkiye'deki yeri gelişimi açıklanarak gerçekleştirilen farklı uygulama örneklerine yer verilmiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın uygulanmasında kullanılan yöntem açıklanmaktadır. Araştırma için geliştirilen model ve bu modelin uygulanmasına ilişkin basamaklar bu bölümde sırasıyla anlatılmaktadır. Araştırmada bir E-öğrenme modeli geliştirilerek bir ders yarıyılı süresince bu modele uygun etkinlikler gerçekleştirilmiştir. Modele göre, bir web sitesi oluşturularak bu site üzerinden çeşitli materyallerle okuma metinleri ile haftalık sorulara erişim ve iletişim gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın evren ve örnekleme, veri toplama araçları ve analizde kullanılan araçlar bu bölümde açıklanmaktadır.

3.1 Araştırmanın Modeli

3.1.1 Özet

Bu araştırmada, öğretmen adaylarının E-öğrenme uygulamalarına yönelik tutumları incelenmeye çalışılmıştır. Araştırma kapsamında örnek bir E-öğrenme uygulaması gerçekleştirilerek elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Araştırma süresince öğretmen adaylarına E-öğrenme yoluyla okuma metinleri, sorular verilerek beraberinde çeşitli uygulamalar gerçekleştirilmiştir. Uygulamalar yapılırken, E-öğrenme; teknik ve öğretimsel açıdan tüm boyutlarıyla tam olarak gerçekleştirilmeye çalışılmıştır.

Uygulamaya katılan öğretmen adayları, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü 2. sınıf öğrencilerinden “Eğitimde Materyal Kullanımı” dersini 2004-2005 güz döneminde alan öğrencilerdir. Öğrencilerin zorunlu temel derslerinden birisi olan “Eğitimde Materyal Kullanımı” dersi öğrencilere geleneksel sınıf içi eğitime destek olarak E-

öğrenme yoluyla 2004-2005 güz dönemi boyunca sunulmuş ve katılımları sağlanmıştır. Öğrenciler dersin içeriğine yönelik olarak hazırlanmış olan web sitesini kullanarak dersi izleme olanağı bulmuşlardır. Aynı zamanda öğrenciler sınıf ortamında da dersi almaya devam etmişlerdir. Belirli aralıklarla öğrenciler sınıf ortamında yapılanlardan bağımsız olarak belirli tarihlerde çevrimiçi sınava alınarak değerlendirilmeden geçirilmişlerdir.

Dönem sonunda dersin tamamlanması ile birlikte araştırmanın verilerini oluşturacak ölçekler uygulanmıştır. Araştırmanın uygulama basamağı, aşağıda özetlenen sürecin izlenmesiyle şekillenmiştir:

1. Kullanılacak olan uygun E-öğrenme sisteminin belirlenmesi
2. E-öğrenme sisteminde yer alacak uygulama basamaklarının kararlaştırılması
3. Belirlenen E-öğrenme sistemine göre bir uygulama planının oluşturulması
4. Eğitimde Materyal Kullanımı dersinin içeriğinin derlenmesi
5. Konuların ve içeriğin düzenlenmesi
6. Verilecek konuların sitede yayımlamaya elverişli olacak şekilde planlanması
7. Sitede kullanılacak teknik özelliklerin kararlaştırılması
8. Geribildirim nasıl ve ne şekilde sağlanacağına kararlaştırılması
9. Sitenin tasarımında kullanılacak biçimsel özelliklerin konu içeriğine uygun olacak şekilde seçilmesi
10. www.emk.egitimi.com sitesinin hazırlanarak yayımlanması
11. Öğrencilerin İnternet erişimi sorununun ortadan kaldırılmasına çözüm olarak fakülte laboratuvarının kullanıma açık tutulması
12. Siteye üyelik işlemlerinin gerçekleştirilmesi ve öğrenci kayıtlarının kabulü
13. Sitenin düzenli olarak her hafta güncellenmesi
14. Her hafta ilgili okuma metinlerinin siteye yüklenmesi
15. Sınavların belirlenen tarihlerde yapılması

16. Sınav sonuçlarının yayımlanması
17. Öğrenci çalışmalarının değerlendirilmesi ve gerekli dönütlerin zamanında verilmesi
18. Anket, haftalık soru, görüşlerin alınması vb. uygulamaların sıklıkla yapılarak öğrencilerle sürekli iletişim kurulması
19. Öğrencilere ödev, proje vb. çalışmaların düzenli olarak yaptırılması
20. Devamsızlığın engellenmesine yönelik önlemlerin alınması
21. Anında mesajlaşma programları kullanarak öğrencilerle iletişim kurulması
22. Dönem sonuna gelinmesiyle birlikte final sınavının yapılması ve E-öğrenme çalışmasının sonuçlandırılması
23. Öğrencilerin Web sitesi değerlendirme formunu kullanarak siteyi değerlendirmesi
24. Çalışmanın tamamlanması ve öğrencilerin E-öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik tutum ölçeğinin uygulanması.

Çalışmanın sonunda ise etkinlikleri izledikleri web sitesini değerlendirmeleri için tüm öğrencilere web sitesi değerlendirme ölçeği uygulanmıştır (Bknz. EK1 “Web sitesi Değerlendirme Formu”). Ayrıca, öğrencilerin çalışmayla ilgili görüşlerini almaya yönelik olarak hazırlanmış kapsamlı bir ölçek uygulanmıştır (Bknz. EK2 “E-öğrenme Anketi”).

Çalışmada yer alan bütün uygulamalar “E Öğretmen” kimliği ile araştırmacı tarafından yönlendirilmiştir. E-öğrenme sistemi gereği, “E Öğretmen” çalışmanın hiçbir bölümünde kimliğini açıklamamış ve kendisini tanıtmamıştır. Bu durum öğreten kişi kimliğinden yönlendirici kişi kimliğine geçişin sağlanıp sağlanamayacağının görülebilmesi açısından araştırmaya farklı bir boyut kazandırmıştır.

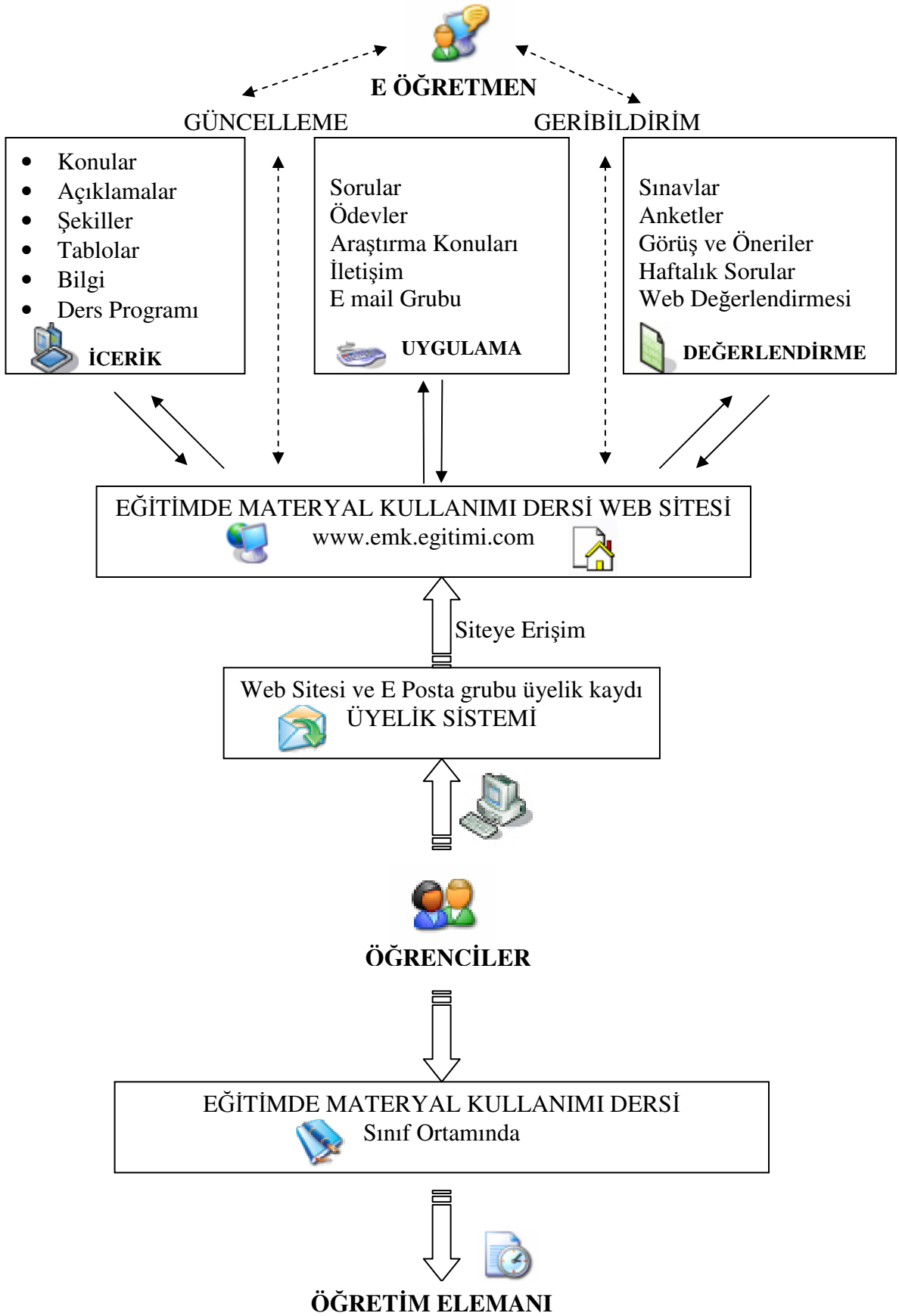
Bütün sonuçlar bir araya getirilerek E-öğrenme uygulamasına yönelik önceden belirlenmiş hedeflere başarıyla ulaşıp ulaşılamadığı belirlenmeye çalışılmıştır.

3.1.2 Uygulama

Kullanılacak E-öğrenme modelinin belirlenmesinin ardından “Eğitimde Materyal Kullanımı” dersinin içeriği, kapsamı ve konu başlıkları incelenerek dersi sanal ortama uyarlama çalışmaları başlamıştır. Uyarlamanın nasıl gerçekleştirileceği, hangi tarihte hangi konunun sanal ortama aktarılacağı, konuların sırası ve ne şekilde aktarılacağı üzerinde kapsamlı bir çalışma yapılmıştır. Sınavların hangi tarihte ve ne şekilde uygulanacağı dersi yürütecek öğretim elemanı ile birlikte kararlaştırılmıştır. Öncelikle konular baştan sona listelenerek ilgili içeriği derleme ve düzenleme çalışmaları yapılmıştır.

Konular ve başlıklar düzenlendikten sonra belirlenen E-öğrenme modeline uygun olarak bu konuların öğrencilerin erişimine açılması çalışmalarına girişilmiştir. Öncelikle Eğitimde Materyal Kullanımı Dersi web sitesini hazırlama çalışmalarına başlanmıştır. Hazırlanacak web sitesinde benimsenen E-öğrenme modelinin hangi uygulama basamaklarının kullanılacağı, geribildirim nasıl sağlanacağı, hangi teknik özelliklere yer verileceği ve hangi tasarım yöntemlerinden yararlanılacağı belirlenmiştir. Daha sonraki aşamada ise web sitesi hazırlama çalışmalarına başlanmıştır.

Şekil 9
E-Öğrenme Uygulama Modelinin İşleyişi



3.1.3 Eğitimde Materyal Kullanımı Dersi Web Sitesi (www.emk.egitimi.com)

Web sitesinin hazırlanmasında Microsoft Frontpage 2003 ve Flash MX programlarıyla birlikte ASP kodlarından yararlanılmıştır. Kullanıcı arayüzünün tasarlanmasında tasarım ilkelerine uygun bir çalışma yapılmıştır. Renklerin uyumundan kullanıcı erişimine, sayfalar arası geçişten hıza, geribildirimden resim ve şemalara kadar E-öğrenmenin amaçlarına uygun olacak her özelliğe sitede yer verilmeye çalışılmıştır.

Şekil 10
EMK Eğitimi Web Sitesi Anasayfası

20.11.2005

GİRİŞ ve ÜVELİK

HAFTALIK KONULAR

İŞLENİŞ

DEĞERLENDİRME

İLGİLİ BAĞLANTILAR

KAYNAKÇA

İLETİŞİM

BİR ÖĞRETİM MATERYALİNİN ÖZELLİKLERİ NELER OLMALIDIR?

YENİ KÖNULAR eklendi!

YENİ ANKET SORULARI eklendi!

21. yüzyılda bilim ve teknolojideki hızlı değişimler eğitim alanını da etkilemiş ve yeni teknolojilerin eğitimde kullanılmasına başlanmıştır. Bilgisayarı özellikle de internetin devreye girmesiyle bilgiye ulaşım çok daha hızlı olmakta, öğrenme kaynağından zenginleşmektedir. Sınıf içi uygulamalarda geleneksel araç gereç kullanımının yanı sıra yeni teknolojilerin kullanımı da giderek önem kazanmakta, eğitimciler bu teknolojileri tanıdıkça ve kullandıkça eğitim uygulamalarında bu teknolojilere daha çok yer vermektedir.

BU SİTE NE AMAÇLA HAZIRLANDI?

E-öğretmeniniz tarafından hazırlanan bu site üzerinden dönem boyunca Eğitimde Materyal Kullanımı dersi tüm konularıyla birlikte yürütülecektir. Planlanan çalışma örnek bir E-öğrenme (e-learning) etkinliğidir ve elde edilecek sonuçlar bu alanda önemli bir bilimsel çalışmaya konu olacaktır. Bu nedenle sitede yer alan konuları dikkatle izlemeniz son derece önemlidir. **Bu site dönem boyunca sadece Dokuz Eylül Üniversitesi BTÖ II. sınıf öğrencilerinin katılımına açık kalacaktır, diğer takipçilerimiz konulardan ve siteden yararlanabilirler ancak sisteme üyelikleri mümkün olmayacaktır.**

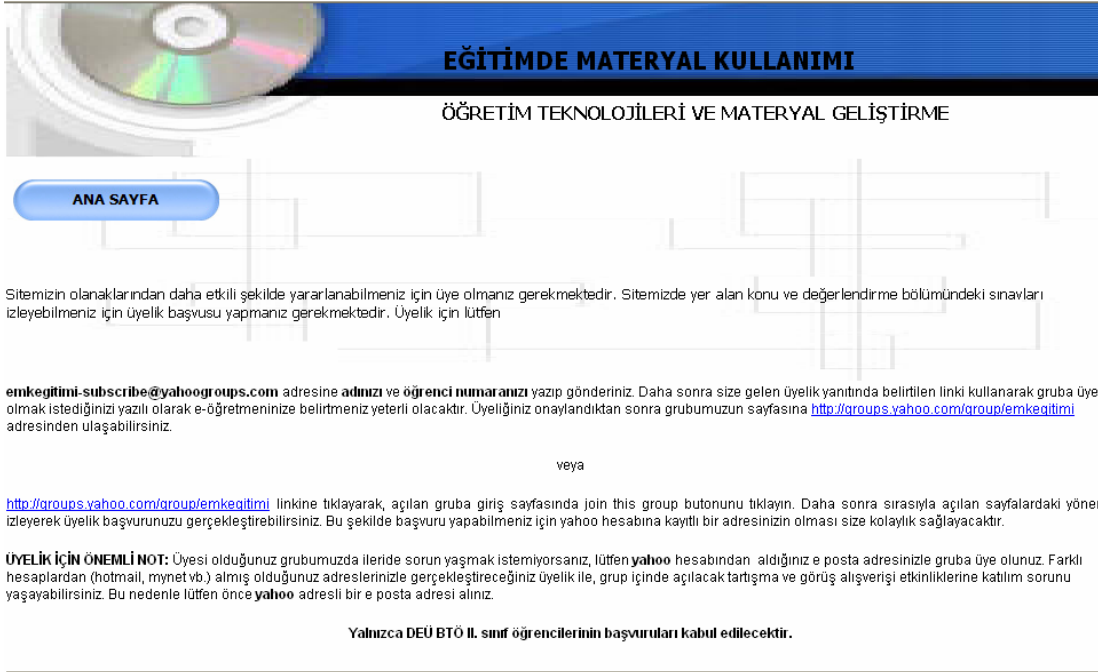
EĞİTİMDE MATERYAL KULLANIMI veya diğer adıyla ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL GELİŞTİRME dersini tüm yönleriyle birlikte ele alarak internet üzerinden işlemek sitenin öncelikli amacıdır. Sitenin içeriğinde sırasıyla tüm konulara yer verilerek ayrı ayrı değerlendirilmesi yapılacaktır. Konular haftalık bölümler halinde yer alacak, konulara ilişkin açıklama ve örneklerle sitede her hafta yer verilecektir. Konuları daha iyi izlemek istiyorsanız lütfen sitemize [üye olunuz](#).

[GİRİŞ](#) [ÜVELİK](#) [HAFTALIK KONULAR](#) [İŞLENİŞ](#) [DEĞERLENDİRME](#) [İLGİLİ BAĞLANTILAR](#) [KAYNAKÇA](#) [İLETİŞİM](#)

E-Öğretmen, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi AD.
emk@2004 [Dokuz Eylül Üniversitesi]. Tüm hakları saklıdır.
Oluşturulma tarihi: 20-11-05.

Çalışmaların daha sağlıklı yürütülebilmesi için siteye üyelik koşulu aranmıştır. Normalde Web sitesine erişim herkese açık tutulmuştur. Ancak sitede yer alan dosyaların indirilmesi, anketlere katılım, çevrimiçi sınav gibi özellikler yalnızca üyelerin kullanımına açık tutulmuştur. Araştırmanın örneklem grubu dışında kalan öğrencilerin üyelik istekleri geri çevrilmiştir. Ayrıca üyelik işlemleri için öğrencilerden ad, soyad, sınıf ve numaralarını belirtmeleri istenmiştir.

Şekil 11 Üyelik Sayfası



EMKEĞİTİMDE MATERYAL KULLANIMI

ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ VE MATERYAL GELİŞTİRME

ANA SAYFA

Sitemizin olanaklarından daha etkili şekilde yararlanabilmeniz için üye olmanız gerekmektedir. Sitemizde yer alan konu ve değerlendirme bölümündeki sınavları izleyebilmeniz için üyelik başvurusu yapmanız gerekmektedir. Üyelik için lütfen

emkegitimi-subscribe@yahoo.com adresine **adınızı** ve **öğrenci numaranızı** yazıp gönderiniz. Daha sonra size gelen üyelik yanıtında belirtilen linki kullanarak gruba üye olmak istediğinizi yazılı olarak e-öğretmeninize belirtmeniz yeterli olacaktır. Üyeliliğiniz onaylandıktan sonra grubumuzun sayfasına <http://groups.yahoo.com/group/emkegitimi> adresinden ulaşabilirsiniz.

veya

<http://groups.yahoo.com/group/emkegitimi> linkine tıklayarak, açılan gruba giriş sayfasında join this group butonunu tıklayın. Daha sonra sırasıyla açılan sayfalardaki yöner izleyerek üyelik başvurunuzu gerçekleştirebilirsiniz. Bu şekilde başvuru yapabilemeniz için yahoo hesabına kayıtlı bir adresinizin olması size kolaylık sağlayacaktır.


ÜYELİK İÇİN ÖNEMLİ NOT: Üyesi olduğunuz grubumuzda ileride sorun yaşamak istemiyorsanız, lütfen **yahoo** hesabından aldığınız e posta adresinizle gruba üye olunuz. Farklı hesaplardan (hotmail, mynet vb.) almış olduğunuz adreslerinizle gerçekleştireceğiniz üyelik ile, grup içinde açılacak tartışma ve görüş alışverişi etkinliklerine katılım sorunu yaşayabilirsiniz. Bu nedenle lütfen önce **yahoo** adresli bir e posta adresi alınuz.

Yalnızca DEÜ BTÖ II. sınıf öğrencilerinin başvuruları kabul edilecektir.

Öğrencilerden gelen üyelik istekleri değerlendirilerek uygun koşulları taşıyanlar web sitesine ve E-öğrenme uygulamasına üye yapılmıştır. Tüm öğrencilerin üyelik bilgileri başkalarına açıklanmamak üzere veri tabanında tutulmuştur. Her türlü haberleşme ve yazışmalar üye öğrencilerden oluşturulan E posta haberleşme grubu aracılığıyla yapılmıştır.

Sitede yer alacak bütün konuların listesi site yayına başlar başlamaz açıklanmıştır. Ancak konuların içeriği her hafta sırayla siteye aktarılmıştır. Aktarılan her bir konuya ait bağlantı başlığı konu siteye eklendikçe etkinleştirilmiştir. Böylece öğrencilerin siteyi düzenli ve sürekli bir şekilde izlemesi sağlanabilmiştir. Aşağıda Şekil 12’de EMK dersi konularının yer aldığı web sayfası görülmektedir. Aktifleştirilen konu başlıkları mavi, henüz aktifleştirilmemiş ve ilerleyen haftalarda siteye eklenecek konu başlıkları ise siyah renkle gösterilmektedir. Dönem sonunda E-öğrenme uygulamasının sonuna gelindiğinde tüm konular siteye eklenmiş ve aktif hale getirilerek uygulama tamamlanmıştır.

Şekil 12 Sitede Yer Alan Konular Sayfası



EĞİTİMDE MATERYAL KULLANIMI

- ANA SAYFA
- GİRİŞ ve ÜYELİK
- İŞLENİŞ
- DEĞERLENDİRME
- İLGİLİ BAĞLANTILAR
- KAYNAKÇA
- İLETİŞİM

BÖLÜM 1: EĞİTİM, ÖĞRETİM TEKNOLOJİSİ VE İLETİŞİM

[Eğitim](#)
[Teknoloji Nedir?](#)
[Öğretim Teknolojisi Nedir?](#)
[Eğitim Teknolojisi Nedir?](#)
[Eğitim Teknolojisinin Gelişim Dönemleri](#)
[Eğitim Teknolojisinin Kullanım Amaçları](#)
[Eğitim Teknolojisi mi? Öğretim Teknolojisi mi?](#)
[İletişim Süreci](#)

BÖLÜM 2: ÖĞRETİM ANALİZİ

[Bilişsel Öğrenmeler](#)
[Duyusal Öğrenmeler](#)
[Psikomotor Öğrenmeler](#)
[Öğrenme Yaklaşımlarının Karşılaştırılması](#)
[Araçların Sınıflandırılması](#)

BÖLÜM 3: ÖĞRETİM MATERYALLERİNİN TASARLANMASI, HAZIRLANMASI VE SEÇİMİ

[Bir Öğretim Materyalinin Özellikleri Ne Olmalıdır?](#)
[Görsel Tasarım Öğeleri / Çizgi](#)
[Şekil](#)
[Alan](#)
[Boyut](#)
[Doku](#)
[Renk](#)
[Öğretim Materyalleri Hazırlama İlkeleri](#)
[Görsel Materyallerin Öğrenmedeki Rolü](#)
[Görsel Öğeleri Anlama ve Yorumlama](#)

BÖLÜM 4: SUNUM MATERYALLERİNİN HAZIRLANMASI

[Saydamlar](#)
[Televizyon ve Video](#)
[Gösteri Tahtaları](#)
[Film Şeritleri](#)
[Yazılı Materyaller](#)
[Grafik Materyalleri](#)
[Görsel ve İşitsel Materyaller](#)

BÖLÜM 5: EĞİTİMDE BİLGİSAYAR KULLANIMI

[Bilgisayar Destekli Eğitim \(BDE\) Nedir?](#)
[BDE'nin Amaçları, Avantajları ve Sınırlılıkları](#)
[Eğitim Yazılımları ve Çeşitleri](#)
[Eğitim Yazılımlarının Değerlendirme](#)

[ANA SAYFA](#) [GİRİŞ](#) [ÜYELİK](#) [İŞLENİŞ](#) [DEĞERLENDİRME](#) [İLGİLİ BAĞLANTILAR](#) [KAYNAKÇA](#) [İLETİŞİM](#)

E. Öğretmen, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi AD,
 emk@2004 [Dokuz Eylül Üniversitesi], Tüm hakları saklıdır.
 Oluşturulma tarihi: 20-11-05.

Şekil 13 Değerlendirme Sayfası

EĞİTİMDE MATERYAL KULLANIMI

DEĞERLENDİRME

Sitede yer alan konular belirlenen sıralamaya uygun olarak her hafta işlenecektir. Belirlenen konunun içeriğine ve özelliğine uygun olarak her hafta konuyla ilgili sınav soruları üyeler tarafından yanıtlanarak üzere bu bölümde sunulacaktır.

Sınav1 sona erdi

Sınav2 için [tıklayın!](#)

Sınavlar konu başlığına uygun olarak her hafta güncellenecektir. Sınav sonuçları ise yeni konuya geçilmesiyle birlikte izleyen haftada açıklanacaktır.

Sınav soruları o haftaki konunun özelliğine göre, çoktan seçmeli, kısa yanıt, tamamlanmalı veya yoruma açık şekilde hazırlanacaktır. Her üye ilgili haftanın konusunu inceledikten sonra kendine ait sınav formunu yanıtlayarak merkezimize gönderecektir. Merkezimizde toplanan sonuçlar değerlendirilerek bir sonraki hafta üyelerimizin isimleri ve aldıkları puanlar şeklinde liste halinde bu bölümde açıklanacaktır.

Grup üyelerini görmek için [tıklayın!](#)

Değerlendirme 100 puan üzerinden yapılacak ve sınavla katılan üyeler puan sıralamasına alınacaktır. Her bölümün sonunda üyelerin elde ettikleri puanların ortalaması alınarak aylık bölüm başarı sıralaması oluşturulacaktır.

Sitemizde belirlenen amaçlara ulaşmak adına, üyelerimizin konuları düzenli şekilde izleyerek sınavlara katılımını beklemekteyiz.

[ANA SAYFA](#) [GİRİŞ ve ÜYELİK](#) [HAFTALIK KONULAR](#) [İŞLENİŞ](#) [İLGİLİ BAĞLANTILAR](#) [KAYNAKÇA](#) [İLETİŞİM](#)

E-Öğretmen, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi AD.
emk@2004 [Dokuz Eylül Üniversitesi], Tüm hakları saklıdır.
Son Güncelleme: 24-11-04.

Uygulama süresince öğrenciler iki ayrı sınava alınmıştır. Sınavlardan birincisi “arasınav” ikincisi “yarıyıl sonu sınavı” niteliğinde değerlendirilmiştir. Her iki sınav da çevrimiçi ortamda gerçekleştirilmiştir. Sınav sorularına öğrenciler Web sitesi aracılığıyla erişmiştir. Sınav için öğrenciler önce üyelik sayfasına yönlendirilmiş ve üye oldukları doğrulandıktan sonra sınav sorularına erişim hakkı verilmiştir. Üye olmayanların sınav ortamına girişleri engellenmiştir. Sınav sorularına verilen yanıtlar veri tabanına aktarılarak değerlendirmeden geçirilmiştir. Sonuçlar ve alınan puanlar izleyen haftada sitede açıklanmıştır.

Sınav sonuçlarından elde edilen puanlara göre öğrenciler arasında bir sıralama oluşturularak “Sınıf İçindeki Başarı Sıranız” başlığı altında liste halinde sitede açıklanmıştır. Öğrencilerin sınıf içindeki sıralamalarıyla dersteki başarılarını öğrenmesine olanak sağlanmıştır. Bu durum öğrencilerin birbirleriyle iletişime geçmelerinde de etkili olmuştur.

3.2 Evren ve Örneklem

Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü araştırmının katılımcılarının seçildiği yerdir. Araştırmanın örneklemini, zorunlu derslerden olan Eğitimde Materyal Kullanımı dersini 2004-2005 güz yarıyılı içinde alan öğrenciler oluşturmuştur. Öğrenciler araştırmanın modeline uygun olarak geliştirilen sürece katılarak, belirtilen dersi geleneksel sınıf ortamının yanında E-öğrenme yoluyla alma olanağı bulmuşlardır. Araştırma sürecine katılan öğretmen adayı sayısı toplam 47 olmuştur. Bu 47 aday, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü ikinci ve üçüncü sınıf öğrencileridir. Araştırmanın gerçekleştirildiği dönemde katılımcılardan 37 öğrenci ikinci sınıf, kalan 10 öğrenci ise üçüncü sınıfa devam eden ve dersi alttan alan öğrencilerdir.

3.3 Veri Toplama Araçları

Araştırmaya ilişkin verilerin toplanmasında ölçeklerden yararlanılmıştır. Ölçeklerden ilki “Web Sitesi Değerlendirme Formu” adıyla sitenin tasarım ve teknik özelliklerinin öğrenciler tarafından değerlendirilmesini sağlamak amacıyla uygulanmıştır. Bu değerlendirme formu çevrimiçi olarak öğrencilerin erişimine açılmıştır. Öğrenciler formda yöneltilen soruları yanıtlayarak araştırmacıya ulaştırmışlardır. Gelen yanıtlar bir veri tabanında toplanarak analiz edilmiştir. Analizler sonucunda siteye bir değerlendirme puanı verilmiştir. Web Sitesi Değerlendirme Formu (Bknz. EK1), www.emk.egitimi.com sitesinin, web tasarım ilkelerine ve E-öğrenme hedeflerine uygunluk bakımından öğrenciler tarafından değerlendirilmesi için hazırlanmıştır.

Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek ise “E-öğrenme Ölçeği” olmuştur (Bknz. EK2). Kapsamlı bir E-öğrenme uygulamasından geçen ve E-öğrenmeyi yakından tanıma olanağı bulan öğrenciler, bu ölçekte verdikleri yanıtlarla E-öğrenme uygulamaları konusundaki görüşlerini belirtmişlerdir.

Her iki ölçme aracı da Likert Tipi ölçek olarak hazırlanmıştır. 5’li Likert tipine uygun soruların yanında, kısa yanıtı ve açık uçlu sorulara da ölçeklerde yer verilmiştir.

Ayrıca ölçeklerle birlikte veri toplamak için başka yollara da başvurulmuştur. Öğrencilerin çalışma süresince görüş ve önerilerini almak için haftalık anketler düzenli olarak sitede yer almıştır. Haftalık sorularla öğrencilerin katılım oranı ve ilgi düzeyi üst düzeylerde tutulmaya çalışılmıştır.

Web Sitesi ve devam ettirilen E-öğrenme uygulamasıyla ilgili görüşlerin alınmasında emkegitimi@yahogroups.com E posta haberleşme grubu kullanılmıştır. Ayrıca E öğretmen tarafından önceden üyelere bildirilen saatler arasında belirli gün ve tarihlerde anında mesajlaşma programlarından “Yahoo Messenger” aracılığıyla öğrencilerle konuşmalar gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerden gelecek görüş, öneri ve sorular için emkegitimi@yahoo.com adresi açık tutularak gelen E postalar kayıt altına alınmıştır.

3.4 Veri Çözümleme Teknikleri

Toplanan veriler SPSS 12.0 for Windows programı kullanılarak çözümlenmiştir. Veri çözümlemesinde frekans ve yüzde oran tabloları ile aritmetik ortalama ve varyans analizi testlerinden yararlanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Araştırmada veri toplamada kullanılan E-öğrenme ölçeğinden (Bknz. Ek 2) elde edilen veriler bu bölümde analiz edilmektedir. Kullanılan E-öğrenme ölçeğine ait güvenirlik (Alpha) değeri hesaplanarak 0,8734 olarak bulunmuştur.

4.1 Demografik Özellikler

Araştırmaya katılan 47 öğrencinin, cinsiyet ve devam ettikleri sınıf dağılımı aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

Tablo 8
Sınıf ve Cinsiyet Dağılımı

		cinsiyet		Toplam
		kız	erkek	
SINIF	2.SINIF	12	25	37
	3. SINIF	4	6	10
Toplam		16	31	47

Toplam sayıyı oluşturan 47 öğretmen adayının 37'si ikinci sınıf (2004-2005 güz dönemi, dördüncü yarıyıl), 10'u ise üçüncü sınıf (2004-2005 güz, dönemi altıncı yarıyıl) öğrencilerinden oluşmuştur. Öğretmen adaylarından 16'sı kız, 31'i erkektir (Bknz. Tablo 8). Üçüncü sınıfa devam eden öğrenciler, Eğitimde Materyal Kullanımı dersini alttan alan öğrencilerdir.

Öğrencilerden 35'i yaşadığı yerde bir bilgisayara sahipken, 12 öğrencinin henüz kendisine ait bilgisayarı olmadığı görülmüştür. Katılımcılar arasında bir bilgisayara sahip olma oranı yaklaşık % 75 olarak belirlenmiştir (Bknz. Tablo 9).

Tablo 9
Bilgisayara Sahip Olma Oranı

	Sayı	Yüzde
Evet	35	74,5
Hayır	12	25,5
Toplam	47	100,0

4.2 İnternet Kullanımı ve Teknoloji Bilgisi

Öğretmen adaylarının E-öğrenme ortamlarına nereden ve hangi yolları kullanarak erişim sağladıkları önemli bir etken olarak belirlenmiştir. Bu nedenle, öğretmen adaylarının bilgisayar kullandıkları yer ve İnternet'e bağlı kalma süreleriyle, İnternet erişimini daha çok nereden sağladıkları gibi E-öğrenmeye katılım düzeyinin belirleyicileri olarak kabul edilen etmenler ölçülmeye çalışılmıştır.

Tablo 10
Siteye Erişimin Sağlandığı Yerler

	Sayı	Yüzde
ev	7	14,9
internet kafe	32	68,1
okul	5	10,6
diğer	3	6,4
Toplam	47	100,0

Öğretmen adaylarının yaklaşık olarak % 68,1'lik kesimi E-öğrenme uygulamasını gerçekleştirirken İnternet kafe ortamından yararlanmışır (Bknz. Tablo 10). Bu durum öğretmen adayları üzerinde maliyet açısından bir yük oluşturarak araştırmanın bazı bölümlerinde olumsuz etki yaratmış ve katılımcıların şikayetçi olduğu noktalardan biri haline gelmiştir. Önceki bölümlerde belirtildiği gibi E-öğrenme uygulamalarında erişim kolaylığı en önemli etken olarak karşımıza çıkmaktadır. Erişim kolaylığının sağlanamadığı durumlarda çalışmadan kopma ve

uygulamalardan geri kalarak devamsızlık yapma gibi olumsuz sonuçlar oluşabilmektedir.

Tablo 11
Haftalık İnternet'e Bağlanma Süresi

	Sayı	Yüzde
hiç	0	0
0-1 saat	7	14.9
1-3 saat	6	12.8
3-5 saat	10	21.3
5 saat ve üzeri	24	51.1
Toplam	47	100,0

Tablo 11'de görülebildiği gibi araştırmaya katılanların yarısından fazlası haftada ortalama 5 saatten daha uzun süre düzenli olarak İnternet'e bağlandıklarını belirtmişlerdir.

Tektaş Üniversitesi'nde yapılan bir araştırmada çok sık İnternet kullandığını belirten %22'lik öğrenci kesiminin e posta yazma, gönderme, alıp okuma ve ekli dosya gönderme gibi bilgilerden yoksun oldukları ortaya çıkmıştır (Cheurprakobkit ve diğerleri, 2002, s.254). İnternet'in sık kullanılmasının yanında aynı zamanda olumlu amaçlara hizmet için etkin şekilde kullanılabilmesi önem taşımaktadır. Çok sık İnternet kullanan kişilerden İnternet'in temel uygulama bilgilerine de hakim olmaları beklenmektedir. Bu araştırmada öğrencilerin yarısından fazlası İnternet kullanımını konusunda kendisini yeterli ve çok yeterli düzeyde değerlendirmektedir (Bknz. Tablo 12). Araştırmanın işleyiş sürecinde de katılımcıların kendilerinden beklenen çalışmalarını doğru ve zamanında gerçekleştirmelerinden bu alanda yeterli düzeyde oldukları görülmüş ve bu veriler araştırmanın olumlu sonuçları arasındaki yerini almıştır.

Tablo 12
İnternet Kullanımı Bilgi Düzeyi

	Sayı	Yüzde
yetersiz	0	0
orta	21	44.7
yeterli	23	48.9
çok yeterli	3	6,4
Toplam	47	100,0

Önceden yapılan pek çok araştırmada da ortaya koyulduğu gibi, bir E-öğrenme uygulaması gerçekleştirmek için seçilen katılımcıların, bilgisayar ve İnternet kullanım bilgisinin belirli bir düzeyde olması gerekmektedir. E- öğrenme uygulamasının sağlıklı bir şekilde yürütülebilmesi için ortama hakim kullanıcıların öğrenme ortamlarına katılması kaçınılmazdır.

Dornell ve Rosenthal 2000 yılında yaptıkları araştırmada şu sonuca ulaşmışlardır: “Bir E-öğrenme ortamında başarının sağlanabilmesi için E-öğrenciler disiplinli, üstün okuma-yazma becerilerine sahip, teknik konularda yetenekli, donanımlı ve bilgili olmalıdır” (Dornell ve Rosenthal 2000, s.23). Bu nedenlerden dolayı E-öğrenme herkes için en uygun öğrenme şekli olmayabilir. Çünkü E-öğrenme ortamlarına uyum sağlayabilmenin önkoşulu yeterli düzeyde teknoloji kullanımı önbilgisine sahip olmaktır. E-öğrenme zaten içerik ve düzey olarak, teknolojik yatırımlarını sağlam bir zemine oturtturarak kişilere temel teknoloji kullanım bilgisi önceden kazandırabilmiş ortamlara hitap eden ikinci kuşak bir gelişim sürecidir. Birinci kuşakta ise teknolojinin tıpkı okuma- yazma öğrenmek kadar temel ve herkes tarafından bilinmesi gereken bir süreç olarak öğrenilmiş olması gereği ve önkoşulu vardır.

Tablo 13
Bilgisayar Kullanımının İlk Öğrenildiği Yerler

	Frekans	Yüzde
evde	12	25.5
okulda	22	46.8
internet kafede	10	21.3
arkadaş, akraba evinde	3	6.4
Toplam	47	100,0

Tablo 13'ten de görülebildiği gibi öğrencilerin yarıya yakını için okul, teknoloji ve bilgisayar bilgisinin edinildiği yer olmaktadır. Bu nedenle öğretim ortamlarının olanaklarının yeterli düzeyde olması önemli bir etmendir.

Tablo 14
Bilgisayar Bilgi Düzeyi

	Frekans	Yüzde
çok yetersiz	1	2,1
yetersiz	6	12.8
orta	26	55,3
yeterli	13	27,7
çok yeterli	1	2.1
Toplam	47	100,0

Katılımcıların yine yarıdan fazlası bilgisayar bilgisini orta düzeyde değerlendirmektedir (Bknz Tablo 14). Orta düzey ve üstü bilgisayar kullanım bilgisi ise E-öğrenme uygulamaları için yeterli bir düzey olarak değerlendirilmektedir.

Öğrencilere E-öğrenme uygulamasına yönelik olarak içerikle ilgili temel alan bilgisinin gerekip gerekmediği de sorulmuştur. Öğrencilerin büyük bölümü alan bilgisinin de gerekli olduğu görüşündedir (Bknz. Tablo15).

Tablo 15
Temel Alan Bilgisinin Gerekliliği

	Frekans	Yüzde
Hayır	2	4,3
Kismen	18	38,3
Evet	27	57,4
Toplam	47	100,0

4.3 Sınıf Ortamında İşlenen Ders ile İlgili Düşünceler

Araştırmada öğretmen adaylarının sınıf ortamında işlenen dersler ile ilgili genel olarak düşünceleri de belirlenmeye çalışılmıştır. Bu konuyla ilgili olarak öğrencilere 10 farklı soru yöneltilmiştir. Bu bölümde yer alan tablolarda öğrencilerin sınıf içi ders işleme modeline yönelik sorulara verdikleri yanıtlar özetlenmektedir. Bir sonraki bölümde ise bu bölümde analiz edilen sonuçların ışığında E-öğrenme modeline yönelik görüşler değerlendirilmektedir.

Yöneltelen sorulardan ilki öğrencilerin sınıfta ders dinlerken sıkılıp sıkılmadıkları konusunda olmuştur. Bu soruya verilen yanıtların dağılımı aşağıdaki Tablo 16'da yer almaktadır.

Tablo 16
Sınıf Ortamında Ders Dinlerken Sıkılma Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	30	63,8
Hayır	17	36,2
Toplam	47	100,0

Öğrencilerin yarısından fazlası (%63,8) sınıfta ders dinlemenin sıkıcı olduğu görüşündedir. Öğrencilerin sınıf ortamında ders dinlerken sıkılmasının çok farklı nedenleri olabilir. Bunlar farklı araştırmaların konusu kapsamındadır. Böyle bir

sonucun ortaya çıkışında sınıf içinde kullanılan yöntem ve tekniklerin de etkili olduğu bilinmektedir, ancak işlenen dersin teknoloji kullanımını gerektiren bir ders olduğu dikkate alınca dersin daha farklı biçim ve uygulamalarla desteklenmesinin gerekliliği görülebilir. Böyle bir olumsuzluğu gidermede E-öğrenme uygulamasının yararlı olacağı düşünülmüştür.

Tablo 17’de belirtildiği gibi araştırmaya katılan öğretmen adaylarının % 68’i anlamadıkları halde konuların geçildiği görüşündedir. Doğal olarak sınıf ortamı öğrencilerin sınırsız sayıda tekrar ve uygulama yapma olanağı bulabildikleri ortamlar değildir. Bir öğrenci istediği konu bölümüne geri dönüp süreyi kendisi ayarlayarak istediği kadar tekrar yapma olanağına sınıf ortamında sahip olamamaktadır. E-öğrenme ortamları ise öğrencilerin kendi plan ve programlarına göre istedikleri zaman dilimlerinde kendi hızlarında öğrenme olanağı yaratabilen ortamlar olarak geliştirilmektedir. Bu özelliğiyle E-öğrenme günümüzde en çok başvurulan yeni nesil yöntemler arasındadır.

Tablo 17
Anlaşılamayan Konuların Ders İçinde Geçilmesi Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	32	68,1
Hayır	15	31,9
Toplam	47	100,0

Tablo 18
Bilinen Konuların Ders Sırasında Tekrar Edilme Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	41	87,2
Hayır	6	12,8
Toplam	47	100,0

Ancak bazı durumlarda da tekrar gereği olmayan konuların öğrencilere tekrar tekrar verildiği de olmaktadır (Tablo 18). Özetle tekrar yapma öğrencilere bırakılmadığı sürece ya gereksiz konular tekrar edilmekte ya da gerekli konular yeterince tekrar edilmeden geçilmektedir. Tekrar ve uygulama yapma bireysel olarak öğrencilere bir olanak şeklinde sunulabilir.

Öğrenciler sınıf ortamında sordukları sorulara genellikle yanıt alabildiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca ders dışında da öğretmene soru sormaları mümkün olmaktadır. Bu durum Tablo 19 ve Tablo 20’de gösterilmektedir.

Tablo 19
Sınıfta Sorulan Sorulara Yanıt Alma Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	37	78,7
Hayır	10	21,3
Toplam	47	100,0

Tablo 20
Öğretmene Ders Dışında Soru Sorabilme Durumu

	Sayı	Yüzde
Evet	28	59,6
Hayır	19	40,4
Toplam	77	100,0

Tablo 21’de öğretmen adaylarının sınıf ortamına yönelik diğer bazı görüşleri özetlenmiştir. İlerleyen bölümlerde öğretmen adaylarının bu görüşlerinin E-öğrenme ortamlarında ne gibi farklılaşma gösterdiği açıklanacaktır.

Tablo 21
Sınıf İçi Etkinliklerde Durum

	YÜZDE(%)	
	Evet	Hayır
Sınıfta size soru sorulmasından hoşlanıyor musunuz?	40,4	59,6
Öğretmenin ses tonu konuları anlamada, soruların yanıtlarında etkili oluyor mu?	83	17
Okulda bulunduğunuz saatleri boşa geçmiş zamanlar olarak mı değerlendiriyorsunuz?	25,5	74,5
Sınıfta arkadaşlarınızla konuşmaktan hoşlanıyor musunuz?	93,6	6,4
Derslerde anlamadığınız yerler olduğu halde alaya alınmak kaygısı ile soru sormadığınız oluyor mu?	46,8	53,2
İnternette eğitim olanağı sağlayan sitelerden hiç yararlandınız mı?	91,5	8,5

4.4 E Öğrenme Uygulamasına Yönelik Bulgular

Öğretmen adaylarına “Eğitimde Materyal Kullanımı” dersini E-öğrenme yoluyla alırken siteyi daha çok nereden takip ettikleri sorulmuştur. Yaklaşık olarak % 94’ü siteyi İnternet kafeden, %15’i evden ve %17’si okuldan ve diğer yerlerden İnternet bağlantısı kurduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların dersi öğrenirken izledikleri yol ise beklenildiği gibi olmuştur. Tablo 22’de öğrencilerin dersi öğrenebilmek için sınıf içi öğretim ve bireysel çalışmadan çoğunlukla bir arada yararlandıkları görülmüştür. İki yolu birlikte izleyenlerin oranı yaklaşık yüzde %60 olmuştur.

Tablo 22
Dersin Konularını Öğrenme Stratejisi

	Sayı	Yüzde
sınıfıçı	3	6,4
bireysel çalışma	15	31,9
sınıfıçı+bireysel çalışma	28	59,6
diğer	1	2,1
Toplam	47	100,0

Tablo 23'te görüldüğü gibi E-öğrenme uygulaması boyunca geribildirim yoğun olarak sitenin güncellenmesiyle sağlanabilmiştir. Ayrıca E posta haberleşme grubu aracılığıyla E-öğretmene sorulan sorulara gelen yanıtlar da geribildirim sağlanmasında etkili olmuştur.

Etkili bir E-öğrenme ortamında etkileşimin düzeyi ve devamlılığı, öğrencilere sağlanan geribildirim ve katılım düzeyiyle doğrudan ilişkilidir (Vrasidas, McIsaac, 1999). Vrasidas ve MC Isaac (1999) gerçekleştirdikleri çalışmada öğrenci devamlılığı ile geribildirim ve etkileşim sağlama boyutları arasında bir ilişki olduğunu bulmuştur. Geribildirimden memnun olan öğrenciler E-öğrenme uygulamasına katılmada daha istekli olmaktadır. Bu çalışmada da geribildirim ve geribildirim sağlama şeklinin öğrenciler için ne derece önemli olduğu görülebilmektedir (Bknz. Tablo 23).

Tablo 23
Geribildirim Sağlama Şekli

	Sayı	Yüzde
site güncellendikçe	34	72,3
e-öğretmene sorularla verilen yanıtlarla	9	19,1
Doğrudan sorulan sorularla verilen yanıtlarla	3	6,4
diğer	1	2,1
Toplam	47	100,0

E-öğrenmenin sınırlılıkları sorulduğunda en önemli sınırlılık “yüzyüze etkileşimin olmayışı” olarak belirtilmiştir. Öğrenciler yine de yüzyüze etkileşimin de olması gerektiği görüşündedirler. Önceki bölümlerde de belirtildiği gibi diğer en önemli sınırlılık ise maliyet konusunda yaşanmaktadır. Ancak araştırmaların da ortaya koyduğu gibi başlangıçta maliyeti yüksek olan E-öğrenme ilerleyen dönemlerde uzun vadede daha çok yarar sağlamakta ve çok daha düşük maliyetli bir yöntem olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrencilerin görüşlerine göre E-öğrenmenin sınırlılıkları çoktan aza doğru Tablo 24’te sıralanmaktadır.

Tablo 24
E Öğrenmenin Sınırlılıkları

	Sayı	Yüzde	
1	Yüzyüze etkileşimin olmaması	30	63,8
2	Maliyet	8	17
3	Bana fazla sorumluluk yüklemesi	5	10,6
4	Konuların karmaşıklığı	2	4,3
5	Sınırlılığı yok denebilir	1	2,1
6	Diğer	1	2,1
	Toplam	47	100

Kullanılan E-öğrenme modeli de uygulamanın işleyişi bakımından önemli bir etken olmuştur. Bu çalışmada öğrencilere ileride gerçekleştirecekleri çalışmalarında kullanmak isteyecekleri E-öğrenme modeli de sorulmuştur. Alınan yanıtların dağılımı Tablo 25'te verilmektedir.

Tablo 25 incelendiğinde öğrencilerin E-öğrenmenin Web tabanlı modelini kullanmak istedikleri ortaya çıkmıştır. Web tabanlı E-öğrenme modellerinin öğrenciler üzerinde kullanım ve erişim açısından daha olumlu bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Çünkü Web tabanlı modelde öğrenciler zaman ve mekan sınırlamasından bağımsız olarak istedikleri düzeyde erişim olanağına kavuşabilmektedir.

Tablo 25
Tercih Edilen E Öğrenme Modeli

	Sayı	Yüzde
Web tabanlı	32	68,1
Portal	7	14,9
E-Posta tabanlı	7	14,9
Telefonlu	1	2,1
Diğer	0	0
Toplam	47	100

Çok sayıda uygulamacıya göre “yayım için web kullanmak önemli ölçüde tasarruf sağlamaktadır (Baron, 2002, s.31). Baron (2002)’a göre Web tabanlı model E-öğrenmede kullanılabilir en uygun modeldir. Çünkü web tabanlı modelde erişim, geribildirim sağlama kolaylaştırırken maliyetler de azaltılabilmektedir.

Bilgi transferinde öğrencilerin en etkili olabileceğini düşündüğü araçlar da belirlenmeye çalışılmıştır. Bilgi transfer araçları olarak öğrencilere Tablo 26’da verilen seçenekler sunulmuştur.

Tablo 26
En Etkili Bilgi Transfer Aracı

	Sayı	Yüzde
Sınıf İçi Eğitim	16	34
Web tabanlı Eğitim	8	17
BDE	20	42,6
Video Konferans	3	6,4
Diğer	0	0
Toplam	47	100

Tablo 26 incelendiğinde öğrencilerin en etkili bilgi transfer aracını seçmede geleneksel araçlarla teknoloji gerektiren araçlar arasında yakın oranda seçim yaptıkları görülebilir. Kısaca öğrencilerin kararsız oldukları da söylenebilir. Ancak Video Konferans ve Web tabanlı eğitim seçimine dikkat edilirse öğrencilerin yoğun teknoloji gerektiren araçlardan kaçındıkları görülebilir. Bu çalışmada kullanılan E-öğrenme modelinde sınıf içi öğrenme modeliyle Web tabanlı modelinin bir arada kullanıldığı göz önünde bulundurulursa öğrencilerin her iki yöntemi bir arada seçmek istedikleri sonucuna varılabilir. Öğrencilere göre hiçbir yöntem tek başına en etkili bilgi transfer aracını oluşturamamaktadır.

E-öğrenmenin en önemli bileşeni ise *erişilebilirlik* olmuştur. Öğrencilerin yukarıdaki model seçimini yapmasındaki en önemli etken Internet erişiminde yaşadıkları sıkıntılar olabilir. Öğrencilerin yarıdan fazlası erişilebilirliğin E-öğrenmenin en önemli bileşeni olduğu düşüncesindedir. Etkileşim ise E-öğrenmede diğer en önemli bileşen olarak görülmektedir. Öğrenciler kolaylıkla erişim sağladıkları bir E-öğrenme ortamında etkileşimli öğrenme gerçekleştirmeyi hedeflemektedirler. Sorularına anında yanıt alabilme, paylaşımında bulunma, görsel ve işitsel içerikten yararlanma gibi etkinlikleri güvenli bir ortamda gerçekleştirme isteğinde olduklarını belirtmişlerdir (bknz. Tablo 27).

Tablo 27
E Öğrenmenin En Önemli Bileşeni

	Sayı	Yüzde
Güvenlik	3	6,4
Erişilebilirlik	26	55,3
Ölçülebilirlik	1	2,1
Maliyet	2	4,3
Geribildirim	3	6,4
İletişim	4	8,5
Etkileşim	8	17
Toplam	47	100

Öğrenciler bu araştırmada gerçekleştirdikleri E-öğrenme uygulaması boyunca en çok *Internet erişimi* konusunda sıkıntı yaşadığını belirtmiştir (Bknz Tablo 28). Öğrencilerin yarıya yakını Internet erişiminde sıkıntı yaşamıştır. Bu nedenle bir önceki tabloda da (Tablo 27) görülebildiği gibi bu çalışmaya katılan öğrenciler için *erişilebilirlik* E-öğrenmenin en önemli bileşeni olmuştur. Murphy (2005) çalışmasında erişilebilirliğin öğrenciler açısından son derece önemli bir etmen olarak görüldüğünü bulmuştur

Tablo 28
En Çok Olumsuzluk Yaşanan Durum

	Sayı	Yüzde
Geribildirim	8	17
Internet Erişimi	23	48,9
Süre	7	14,9
Maliyet	5	10,6
Sitenin İçeriği	4	8,5
Konular	0	0
Toplam	47	100

4.5 E Öğrenmeye Yönelik Tutum

Araştırmanın bu bölümünde öğrencilerin E-öğrenmeye yönelik tutumlarının derecesi belirlenmeye çalışılmıştır. 36 önermeden oluşan bu bölümde her bir önerme belirli bir konu başlığı ile ilgili sonuç verecek biçimde düzenlenmiştir. Bu bölümdeki önermeler öğrencilere karışık olarak yöneltilmiştir.

Kullanılan önermelerde seçenekler Likert tipine uygun olarak düzenlenmiştir. En olumlu yanıtın (kesinlikle katılıyorum) puan değeri “5” olurken en olumsuz yanıtın (kesinlikle katılmıyorum) puan değeri “1” olarak belirlenmiştir. “Nötr” puan değeri ise “kararsızım” seçeneğine denk düşmektedir. Önermelerin içinde olumsuz anlamda olanların puanlamasında değerler ters yönde işletilmiştir.

Çözümleme yapılırken her bir önermeye verilen yanıtlar o önermenin dahil olduğu konu başlığı altında incelenecektir. Bu bölüm için 5 ayrı önerme grubu başlığı belirlenmiştir. Belirlenen başlıklara ait aritmetik ortalamalar hesaplanarak öğrencilerin E-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu mu yoksa olumsuz mu olduğu belirlenmeye çalışılmıştır. Önerme grubu başlıkları:

1. E-Öğrenmeden yararlanma
2. E-Öğrenmenin içeriğini bilme
3. E-Öğrenme ve işbirlikli çalışma yapma
4. E-Öğrenme ve değerlendirme süreci
5. E-Öğrenmenin öğrenmeye katkısı

E-öğrenmeye yönelik tutumun olumluluk derecesi hesaplanırken belirlenen aritmetik ortalamalar 5 üzerinden olmuştur. 3 değerindeki ortalama nötr tutumun belirleyicisi olurken 3'ün altındaki puanlar E-öğrenmeye karşı olumsuz tutumun göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Puan değerleri hesaplanırken yukarıdaki önerme grubu başlıklarına ayrılmış önermelerin her biri için aritmetik ortalama değeri hesaplanmıştır. Tüm önermelerin aritmetik ortalaması ise E-öğrenmeye olan tutum ortalamasını vermiştir.

Tablo 29
Tutum Düzeyleri

En Olumsuz Puan	Nötr Tutum	En Olumlu Puan
1	3	5
OLUMSUZ TUTUM		OLUMLU TUTUM

Tablo 29’da verilen değerlere göre E-öğrenmeye yönelik tutumun olumluluk değeri belirlenmeye çalışılmıştır. 1’den 5’e kadar yapılan puanlamaya göre 3’ün üstündeki puanlar E-öğrenmeye olan olumlu tutumu göstermektedir.

Tablo 30
E Öğrenmeye Yönelik Tutum Puanlarına İlişkin Bulgular

	Öğrenci Sayısı (N)	Ortalama (X)	Standart Sapma (SS)
Tüm Öğrenciler	47	3,80	0,85

Tablo 30’a baktığımızda araştırmanın örneklemini oluşturan öğrencilerin (öğretmen adaylarının) E-öğrenmeye yönelik tutum puan ortalamasının 3.80 olduğu görülmektedir. Tablo 29’da gösterildiği gibi ölçekten elde edilen 3’ün üzerindeki puanların olumluya dönük tutumun göstergesi olduğu göz önüne alındığında örneklemini oluşturan öğrencilerin E-öğrenmeye yönelik tutumlarının olumlu olduğunu söyleyebiliriz.

Örneklemin cinsiyete göre tutum puanları incelendiğinde kız öğrencilerin tutum puan ortalamalarının erkek öğrencilerin ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür (Bknz. Tablo 31).

Tablo 31
E Öğrenmeden Yararlanma

		Kız 16(N)	Erkek 31(N)	SS
1	E-öğrenmenin ne olduğunu bilmiyorum	4,25	4,25	0,84
2	E-öğrenme çalışmalarımı yeniden gerçekleştirmek isterim	3,56	3,41	0,99
3	E-öğrenme ile ilgilenmiyorum (ilgi alanım değil)	3,68	3,61	1,13
4	E-öğrenmenin ne olduğunu bilmiyorum ama öğrenmek isterim	3,43	3,58	1,13
5	Şu aralar E-Öğrenme yoluyla öğretim beni ilgilendirmiyor	3,50	3,70	0,98
6	E-öğrenmeden yaralanırsam benim öğrenmem nasıl değişecek bilmek isterim	4,46	3,96	0,91
7	Okulumuzda E-Öğrenme uygulamaları çok sık yapılmıyor	3,25	2,96	1,05
8	E-öğrenmenin nasıl bir uygulama olduğunu öğrenebilmem için bana yeterli düzeyde uygulama yapma olanağı sağlandı	3,62	3,06	0,98
	Genel Ortalama (X)	3,71	3,56	1,00

Tablo 30 incelendiğinde E-öğrenmeden yararlanma konusunda kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha olumlu bir tutum içinde oldukları görülmektedir. 3.71'lik ortalama değer (SS=1,00) ile kız öğrencilerin E-öğrenmeden yararlanmada erkek öğrencilerden daha istekli oldukları söylenebilir.

Burada dikkat edilmesi gereken bir nokta ise okulda gerçekleştirilen E-öğrenme uygulamalarının sıklığı konusundadır. Kız öğrencilere göre E-öğrenme uygulamaları okulda sıkça yapılmaktadır. Ancak erkek öğrenciler için okulda E-öğrenme uygulamaları çok sık yapılmamaktadır. Özetle erkek öğrenciler E-öğrenme uygulamalarının çok sık yapıldığı görüşüne katılmamaktadırlar. Bu sonuç $X=2,96$ ortalama değeriyle araştırmada elde edilen tek olumsuz tutum değeridir.

Tablo 32
E Öğrenmenin İçeriğini Bilmek

		Kız 16(N)	Erkek 31(N)	SS
1	E-öğrenme uygulamalarında kimin değerlendirici kişi olduğunu bilmek istiyorum	4,75	4,75	0,48
2	E-öğrenme uygulamalarını gerçekleştirmek için hangi kaynakların sunulduğunu bilmek isterim	4,68	4,68	0,94
3	E-öğrenme kurslarının öğretimsel yaklaşımını gözden geçirmem gerekir	4,12	4,12	0,91
4	E-öğrenme ye bağlı oluşan teknik sorunlara harcanan zaman benim için önemlidir	4,31	4,31	0,65
5	E-öğrenmede etkileşim açık ve anlaşılır durumdadır	3,12	3,12	0,80
6	Genel olarak E-öğrenme kurslarının kullanımının kolay olduğunu düşünüyorum	3,62	3,62	0,76
7	E-öğrenme konusunda çok az bilgim var	3,93	3,67	0,91
	Genel Ortalama (X)	4,08	4,04	0,78

Tablo 32 incelendiğinde, 3,62'lik eşit tutum puanı değeriyle hem kız hem de erkek öğrenciler E-öğrenme kurslarının kullanımının kolay olduğu görüşünü paylaşmaktadırlar. Adams, 2004 yılında gerçekleştirdiği çalışmada da benzer bir sonuca ulaşmıştır. Adams'ın çalışmasına katılan öğrenciler 3.39'luk tutum puanı değeriyle (%51 olumlu) E-öğrenme kursundan kolaylıkla yararlandıklarını belirtmişlerdir.

E-öğrenme uygulamasının getireceği artılar ve uygulamanın genel içerik özellikleri öğrenciler için merak konusu olmaktadır. Bu sonuçlar öğrencilerin tümünün E-öğrenme uygulamasının içerik özelliklerini ve yapısını bilmek istediklerinin göstergesi olabilir.

E-öğrenme uygulamalarında öğrenciler değerlendirici kişinin kim olduğunu bilmek istemektedir. Bu çalışmada kullanılan E-öğrenme uygulaması modeli gereği katılımcı öğrencilere değerlendirici kişi olan E öğretmenin kimliği açıklanmamıştır. Ancak alan uzmanı olduğu kendilerine dersin öğretim elemanı tarafından iletilmiştir.

Bu durum E öğretmenin kimliği konusunda öğrencilerde merak uyandırmış ve uygulamaya katılımı artırıcı yönde etki yapmıştır. Ayrıca, E-öğrenme yapılan etkinliklerin öğretmen adaylarının EMK dersine ait değerlendirmeye %25 oranında etki edeceği duyurulmuştur.

Tablo 33
E Öğrenme ve İşbirlikli Çalışma

		Kız 16(N)	Erkek 31(N)	SS
1	Arkadaşlarımın E-öğrenmeye olan tutumunu önemserim	3,75	3,83	0,92
2	Arkadaşlarıma katıldıkları E-öğrenme uygulamaları konusunda yardımcı olmak isterim	4,00	3,87	0,71
3	Arkadaşlarımı E-öğrenme kurslarına katılmaları konusunda özendiririm	3,37	3,22	1,03
4	E-öğrenmenin etkililiğini arttırmak için arkadaşlarımla işbirliği yapmak isterim	4,25	4,00	0,71
5	Arkadaşlarımdan E-öğrenme konusunda geribildirim almak isterim	4,25	3,70	0,91
6	E-öğrenme kursuna katılan arkadaşlarım katılmayanlara göre daha iyi durumdadır	3,00	3,09	0,67
7	Başkaları E-öğrenmeden nasıl yararlanıyor bilmek isterim	4,25	4,09	0,80
	Genel Ortalama (X)	3,83	3,68	0,82

“E-öğrenme ve işbirlikli çalışma yapma” ilişkisi araştırmanın önemli bir basamağını oluşturmaktadır. E-öğrenme genel özellikleriyle bireysel çalışma yapmaya daha elverişli ortamlar sunabilmektedir. Ancak zaman zaman işbirlikli çalışmalara gereksinim duyulmakta ve yer verilebilmektedir. Bu çalışmada öğrencilerin E-öğrenme çalışmalarında işbirliğine girmeye gönüllülükleri de belirlenmeye çalışılmıştır ($X_{kızlar}=3,83$ ve $X_{erkekler}=3,68$).

Jung ve arkadaşları (2002), çevrimiçi öğrenim gören öğrencilerin işbirlikli çalışma durumlarını inceleyerek, küçük gruplarla çalışmalar gerçekleştiren öğrencilerin bireysel çalışanlara göre daha üst düzey başarı ve katılım gösterdiklerini bulmuşlardır.

Tablo 34
E Öğrenme ve Değerlendirme Süreci

		Kız 16(N)	Erkek 31(N)	SS
1	E-öğrenme uygulamasıyla öğrenme planımda ne gibi değişiklikler olacağını bilmek isterim	4,50	4,12	0,84
2	E-öğrenme hangi yönüyle bizim yöntemlerimizden daha iyi bilmek isterim	4,43	4,25	0,81
3	E-öğrenme uygulamalarının görünür sonuçları yok	3,18	3,16	1,08
4	E-öğrenmenin meslek yaşamıma yapacağı katkıyı bilmek isterim	4,18	4,06	0,84
5	E-öğrenmenin neden yararlı olup olmayacağını başkalarına anlatabilmem zor	3,00	3,16	0,93
6	E-öğrenmenin yakın gelecekte neler sağlayacağını bilmek isterim	4,43	4,12	0,78
7	E-öğrenme uygulamalarım ve okuldaki derslerim arasındaki ilişkiyi bilmek isterim	4,43	4,12	0,83
	Genel Ortalama (X)	4,02	3,85	0,87

E-öğrenme uygulamalarında değerlendirme yapmak ve uygulamanın getireceği sonuçları kestirebilmek önemlidir. E-öğrenmenin katkıları, üstün olan yönleri, yapacağı değişiklikler, geleceğe dönük artıları ve okuldaki derslerle olan ilişkisi gibi olgular tüm öğrenciler tarafından merak konusu olmaktadır. Öğrenciler bu konudaki meraklarını gidererek E-öğrenmenin genel sonuçlarını önceden görebilme isteğindedirler. Bu durum E-öğrenme uygulamasında plan yapma ve hedefleri doğru belirleme açısından oldukça önemlidir ($X_{kızlar}=4,02$ ve $X_{erkekler}=3,85$; $SS=0,87$).

Tablo 35
E Öğrenmenin Öğrenmeye Katkısı

		Kız 16(N)	Erkek 31(N)	SS
1	E-öğrenmeden yararlanırsam benim öğrenmem nasıl değişecek bilmek isterim	4,56	3,96	0,91
2	E-öğrenme kursuna katılmak öğrenmeyi kolaylaştırır	3,50	3,51	0,83
3	Bir E-öğrenme kursuna katılmak öğrenme etkililiğimi artırır	3,37	3,74	0,70
4	E-öğrenme benim öğrenme stilime uymuyor	3,56	3,41	1,01
5	Bir E-öğrenme kursuna katılmak daha hızlı öğrenmemi sağlar	3,43	3,58	0,68
6	E-öğrenme öğrenmemi daha iyi kontrol etmemi sağlıyor	3,87	3,64	0,74
7	E-öğrenme öğrenme kalitemi artırıyor	3,50	3,51	0,77
	Genel Ortalama (X)	3,68	3,62	0,80

E-öğrenmenin öğrencilerin öğrenmelerindeki rolü ve katkısı önemlidir. Öğrencilerin görüşüne göre E-öğrenme öğrenmeye olumlu katkıda bulunabilmektedir. Hoising (2004), E-öğrenmenin öğrenmeye yaptığı katkı konusunda öğrencilerinin görüşlerine başvurmuştur. Hoising (2004), araştırmaya kattığı 691 öğrencinin %92.6'sının E-öğrenmenin öğrenmeye orta, üst-orta ve üst düzeylerde katkı sağladığı görüşünde olduğunu bulmuştur.

Öğrencilere göre E-öğrenme öğrenme etkililiğini arttırmakta, öğrenmeyi kolaylaştırmakta, öğrencilerin öğrenme stiline uyum göstermekte, öğrenme kontrolü sağlamakta ve öğrenme kalitesini arttırmaktadır. Ayrıca öğrenciler, bir E-öğrenme uygulamasına katılmadan önce kendi öğrenmelerinin katılacakları bu uygulama ile ne ölçüde değişeceğini bilmek istemektedirler. Tablo 35 incelendiğinde öğrencilerin tümü E-öğrenmenin öğrenmeye olumlu katkı yaptığı görüşündedir ($X_{kızlar}=3,68$ ve $X_{erkekler}=3,62$; $SS=0,80$).

Kız ve erkek öğretmen adaylarının E-öğrenmeye yönelik tutum puan değerleri hesaplanırken aynı zamanda %95'lik güven aralığında p anlamlılık değerleri de hesaplanmıştır. Ancak hiç bir p değerinde fark anlamlı olmadığı için bu değerlerin yorumuna yer verilmemiştir.

4.6 E Öğrenme Uygulamasının Getirdiği Sonuçlar

Bu bölümde öğrencilerden gerçekleştirdikleri E-öğrenme uygulamasına ait genel bir değerlendirme yapmaları istenmiştir. Öğrencilere “evet”, “hayır” ve “kararsızım” seçeneklerini işaretleyebilecekleri 16 adet soru yöneltilmiştir. Soruların amacı, öğrencilerin bir dönem boyunca katıldıkları E-öğrenme uygulamasının sonuçlarını değerlendirmelerini sağlamaya yönelik olmuştur.

Tablo 36
E Öğrenme Modeli Uygulaması Sonuçlarına İlişkin Veriler

	YÜZDE(%)		
	Evet	Kısmen	Hayır
Bazı derslerinizi İnternet üzerinden almanız gerekli miydi?	50	40	10
E-öğrenme çalışmanızdan verim alabileceğinizi düşündünüz mü?	51	36	13
E-öğrenmeyi başka yerlerde de kullanıyor musunuz?	19	30	51
Derslerinizi E-öğrenme yoluyla almak için alan bilginizin olması gerekli mi?	58	38	4
E-öğrenme çalışmanızda geribildirim almanız önemli mi?	98	0	2
Sizce E-öğrenme yeterince hızlı ve güvenli mi?	21	51	28
E-öğrenmeden tekrar yararlanmak ister misiniz?	62	23	15
E-öğrenmede grupta veya işbirlikli çalışma yapmak ister misiniz?	60	23	17
E-öğrenme grupları bireylerden daha etkili çalışmalar gerçekleştirebilirler mi?	34	51	15
Sizce İnternet 7 gün 24 saat eğitim almak için yeterince güvenli mi?	8	43	49
E-öğrenmenin sorumluluğu büyük oranda size yüklediğini düşünüyor musunuz?	49	38	13
E-öğrenme yoluyla diğer derslerinizi de almak ister miydiniz?	11	43	46
E-öğrenme çalışmanızın size yarar sağladığını düşünüyor musunuz?	43	47	10
Sizce E-öğrenme gelecekte daha çok kullanılacak bir öğrenme biçimi olabilir mi?	55	36	9
E-öğrenme sizin için bunaltıcı ve yorucu mu?	17	47	36
E-öğrenme çalışmanızı gerçekleştirirken zorlandınız mı?	21	53	26

Bu bölümde elde edilen sonuçlara göre öğrenciler Eğitimde Materyal Kullanımı Dersini E-öğrenme yoluyla almanın gerekli olduğu görüşündedirler (%50). Ayrıca öğrenciler bu uygulamadan verim alabileceklerini (%51) düşünerek uygulamaya başlamışlardır. Ancak öğrencilerin yarıdan fazlası (%51) aynı anda başka bir E-öğrenme uygulamasından yararlanmamaktadır.

Alan bilgisinin gerekliliği konusunda da öğrenciler büyük oranda hemfikir görünmektedirler. Hiç alan bilgisine gerek olmadığını düşünenlerin oranı yalnızca %4 olarak belirlenmiştir.

Geribildirim almanın önemliliği ise öğrenciler tarafından %98 oranında kabul görmüştür. Geribildirim almanın kısmen önemli olduğu olduğunu düşünenlerin oranı %0 olurken, hiç önemli olmadığını düşünenlerin oranı ise %2’de kalmıştır. Başlangıç aşamasında E öğrenciler ortama uyum için yardım almak isterler. Vrasidas ve McIsaac (1999) yaptıkları araştırmada yeterli geribildirim sağlanamayan öğrencilerin motivasyonlarını yitirdikleri ve katılım oranlarında düşüş olduğunu bulmuşlardır. E-öğrenme kurslarında öğrenciler katılım ve devamlılıklarını sürdürmek, motive olmak için sürekli ve yerinde geribildirim almalıdırlar.

Öğrencilerin %15’lik bölümü E-öğrenmeden tekrar yararlanmayı düşünmemektedir. Geriye kalan %85’lik bölüm ise kısmen veya tamamen E-öğrenmeden yararlanmayı planlamaktadır.

Ayrıca önceki bölümde de ortaya koyulduğu gibi öğrenciler E-öğrenme uygulamalarında işbirlikli çalışma yapmaya istekli görünmektedirler (%60).

Öğrencilerin yarıya yakını Internet’in güvenli bir ortam olmadığı görüşündedir. Öğrencilerin %90’lık kesimi gerçekleştirdikleri E-öğrenme uygulamasından kısmen veya tamamen yarar sağladıkları görüşündedirler. Ancak öğrencilerin yarıdan fazlası uygulamayı gerçekleştirirken kısmen zorlandığını belirtmiştir (%53).

Son olarak öğrencilerin %91’i E-öğrenmenin gelecekte çok sık kullanılacak bir yöntem olacağı görüşünü paylaşmaktadır. Murphy (2005)’ye göre E-öğrenme, her geçen gün daha da popüler bir uygulama haline gelerek dünya çapında kabul gören etkili ve ekonomik bir öğretim modeli olarak yaygınlaşma göstermektedir.

4.7 Eğitimde Materyal Kullanımı Dersi Web Sitesinin Değerlendirilmesi

Uygulamanın sonunda katılımcı öğrencilere çevrimiçi bir form gönderilmiştir (Bknz. EK 1). Bu formda www.emk.egitimi.com adresli Eğitimde Materyal Kullanımı Web sitesini değerlendirici nitelikte sorular yer almıştır. Site değerlendirme formu hazırlanırken geçerlilik ve güvenilirlik değerleri hesaplanmış Web sitesi değerlendirme örnek formlarından yararlanılmıştır. Formları doldurup geri göndererek siteyi değerlendiren öğrenci sayısı 11 olmuştur.

Formda 20 madde yer almıştır. Bu maddeler “tasarım ve kullanılabilirlik”, “içerik” ve “teknik özellikler” bölümleri ile ayrılmıştır.

Her bölüme ilişkin verilen puanlar, kişiler ve ortalama puan değerleri Tablo 39’da verilmiştir. Öncelikle her soru maddesi için 5 üzerinden verilen puan değerleri girilmiştir. Ardından her madde için bir ortalama hesaplanarak karşılarındaki ortalama değer hücrelerine yazılmıştır.

Hesaplanan diğer ortalama ise kişinin verdiği puanların ortalamasıdır. Yani her bir kişinin verdiği ortalama puan değerleri ayrı ayrı hesaplanmıştır. Bölümler bazında da ortalamalar hesaplanarak 38 numaralı tabloda belirtilmiştir. Son olarak genel ortalama hesaplanmış ve $X=3.89$ olarak bulunmuştur. Bu değer “iyi” basamağına eşdeğerdir. Aşağıda puanlar ve karşılık gelen değerler belirtilmektedir.

Tablo 37
Web Sitesi Değerlendirmesine İlişkin Puan Değerleri

PUAN DEĞERLERİ				
1,00-1,79	1,80-2,59	2,60-3,39	3,40-4,19	4,20-5,00
Çok kötü	Kötü	Orta	İyi	Çok iyi

Bölümler bazındaki ortalama sonuçlarına bakıldığında hesaplanan değerler şöyle olmuştur:

Tablo 38
EMK Eğitimi Web Sitesi Değerlendirme Puanları Ortalamaları

Tasarım ve kullanılşılık	3,82	İYİ
İçerik	3,77	İYİ
Teknik Özellikler	4,10	İYİ
Genel	3,89	İYİ

Öğrencilerden gelen değerlendirme puanlarına göre EMK Eğitimi Web sitesinde en yüksek değeri “teknik özellikler almıştır” ($X=4,10$). Öğrencilere göre sitenin teknik özellikleri; içerik, tasarım ve kullanılşılıktan daha iyidir. Ancak her üç bakımdan da sitenin genel durumu “iyi” olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın birçok bölümünde de belirtildiği gibi E-öğrenme uygulamalarının en temel koşulu yeterli ortamların öğrencilere sağlanmasıdır. Erişim, teknik özellikler ve içerik bakımından zengin bir Web sitesi E-öğrenme uygulamalarının planlı bir şekilde ilerlemesinde önemli etmenlerdendir.

Tablo 39
Öğrencilerin EMK Eğitimi Web Sitesi Değerlendirme Puanları

	KİŞİLER VE VERİLEN PUANLAR											MADDE ORTALAMALARI
	E Öğrenci 1	E Öğrenci 2	E Öğrenci 3	E Öğrenci 4	E Öğrenci 5	E Öğrenci 6	E Öğrenci 7	E Öğrenci 8	E Öğrenci 9	E Öğrenci 10	E Öğrenci 11	
TASARIM VE KULLANIŞLILIK												
1. Siteyi gezmek ve sayfalar arasında geçiş yapmak kolay.	3	4	2	5	3	5	5	5	4	4	4	4
2. Bağlantı başlıkları ve link etiketleri açıkça belirtilmiş.	3	3	4	5	3	5	4	4	3	4	4	3,81
3. Site etkileşim sağlayabiliyor ve kullanıcı site ortamına kolayca adapte olabiliyor.	4	4	3	4	3	4	2	3	4	4	3	3,45
4. Site türüne uygun tasarım biçimi kullanıyor. Sayfalar fazla uzun değil.	3	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3,90
5. Bilgiler kolayca bulunabiliyor.	4	4	4	5	4	5	4	4	3	3	3	3,90
6. Site estetik açıdan iyi görünüyor. Grafik ve renkler iyi kullanılmış.	3	4	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3,90
7. Site estetik açıdan uyumlu. Metin ve zemin renklerinde zıtlık yok.	4	3	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4,09
ORTALAMA	3,42	3,71	3,57	4,42	3,28	4,71	3,85	3,85	3,71	3,85	3,71	3,82
İÇERİK												
8. Sitenin belli bir başlığı var.	5	4	4	4	4	5	4	5	5	5	5	4,54
9. Sitede yer alan bilgiler kullanışlı.	4	3	3	5	5	4	4	4	3	2	2	3,54
10. İçerik, tekrar ziyaret etmeyi gerektirecek düzeyde yeterince zengin.	3	4	4	3	5	3	3	3	2	2	2	3,09
11. Sitedeki her sayfanın kendi içeriğini açıklayıcı bir paragrafı var.	3	4	4	4	4	3	4	5	3	4	4	3,81
12. Siteyi benzer sitelere oranla nasıl değerlendirirsiniz?	3	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3,72
13. Sitede gezinirken yazarın sitede yer verdiği konulara hakim olduğu düşüncesine kapılıyorum.	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3
14. Sitedeki her sayfanın bir başlığı var.	4	5	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4,45
ORTALAMA	3,57	3,85	4,28	3,85	4,42	3,85	3,57	4,28	3,14	3,28	3,42	3,77
TEKNİK ÖZELLİKLER												
15. Tüm bağlantılar çalışır durumda	3	3	3	3	5	4	2	4	3	3	3	3,27
16. Gerekli e-posta adresleri sitede yer alıyor.	5	3	4	4	5	5	4	4	5	5	5	4,45
17. Sitenin güncellendiği tarih belirtiliyor.	3	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4,72
18. Resim ve grafiklerin yüklenmesi fazla uzun sürmüyor.	2	4	3	4	3	3	4	3	4	4	4	3,45
19. Okul veya kurumun adı sitede yer alıyor.	3	5	5	4	3	5	5	4	5	5	5	4,45
20. Site içinde yer alan tablo ve şekiller okunaklı.	3	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4,27
ORTALAMA	2,83	4,16	4,16	4,16	4,33	4,5	3,83	4,16	4,33	4,33	4,33	4,10
GENEL ORTALAMALAR	3,27	3,90	4	4,14	4,01	4,35	3,75	4,09	3,72	3,82	3,82	
SON ORTALAMA	3,89 / İYİ											

BÖLÜM V

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

- Öğretmen eğitiminde E-öğrenme oldukça önemli bir yere sahiptir. Öğretmen adaylarının büyük çoğunluğu E-öğrenme uygulamalarından daha sık yararlanmak istemektedirler. Çünkü öğretmen adaylarına göre mekan sınırlaması olmayan E-öğrenme uygulamaları daha kullanışlı olabilmektedir.
- E-öğrenmeden en etkili şekilde yararlanabilmek için doğru E-öğrenme modelinin doğru uygulamalarla desteklenmesi gerekmektedir. Kullanılacak olan E-öğrenme modeli planlı bir şekilde hazırlanarak uygun teknolojilerle desteklenmelidir. Aksi takdirde hedeflere ulaşmada sıkıntı yaşanabileceği gibi erişim, geribildirim, değerlendirme ve etkileşim gibi konularda çeşitli sorunlar yaşanabilir. Benzer şekilde teknolojinin yanlış kullanımı bazı teknik sorunların oluşmasına ve uygulamaların işlevini yitirmesine de neden olabilir.
- Öğretmen adaylarının E-öğrenmeye yönelik tutumları oldukça olumlu düzeydedir. Kız öğrenciler ise E-öğrenme konusunda erkek öğrencilere göre daha olumlu bir tutuma sahiptir. Araştırmanın bütün bölümlerine ait sonuçlar ve puan ortalamaları, kız öğrencilerin E-öğrenmeye yönelik tutum konusunda daha olumlu bir tavır içinde olduğunu ortaya koymaktadır.
- E-öğrenmeyi benimseme, uygulamalara katılma ve E-öğrenmeden yararlanma konusunda da öğrencilerin tutumu olumlu düzeyde gerçekleşmiştir.

- Öğretmen adayları bir E-öğrenme uygulamasına katılmadan önce uygulamaya ilişkin bilgi edinme ve içerikle birlikte kapsamı da önceden öğrenme gereksinimi duymaktadır.
- Ayrıca öğretmen adayları E-öğrenme uygulamalarını gerçekleştirirken aynı zamanda işbirlikli çalışma yapmaya da sıcak bakmaktadır. Öğretmen adayları işbirlikli çalışmalar yardımıyla kendilerine düşen sorumluluk yükünü hafifletmenin mümkün olabileceği görüşünü paylaşmaktadırlar.
- Öğrencilere göre bir E-öğrenme uygulamasında en önemli bileşen erişilebilirliktir. Erişimin kolay ve hızlı olduğu bir E-öğrenme uygulaması öğrencilere göre uygulamanın temelini oluşturmaktadır. Bu araştırma süresince öğretmen adaylarının büyük bölümü Internet erişimini dışarıdan sağladığı için uygulama boyunca bazı erişim sorunlarıyla karşılaşmıştır.
- E-öğrenmenin öğrenmeye olan katkısı ise öğretmen adayları tarafından önemli oranda olumlu olarak değerlendirilmiştir. Öğretmen adayları gerçekleştirdikleri çalışmaların kendilerine katkıda bulunduğu görüşünü paylaşmaktadır ve bu nedenle gelecekte de benzer uygulamalardan tekrar yararlanmak istemektedirler.

E-öğrenme uygulamaları öğretim ortamlarındaki yerini sağlamlaştırdıkça günden güne daha çok başvurulmuş uygulamalar haline gelecektir. Farklı ve daha geniş kapsamlı E-öğrenme modelleri hazırlanarak sık sık öğrencilerin kullanımına açılabilir. Böylelikle hem ders yükü ve sorumluluk azaltılabilir hem de zaman ve ulaşım giderlerinden tasarruf edilerek uzun vadede daha etkili ve verimli sonuçlar alınabilir.

Eğer ülkemizdeki eğitim kurumlarında Internet bağlantı sorunu çözülebilirse ve öğretmenler Internet'i bilgi kaynağı olarak etkin kullanmak konusunda eğitilirse bilgiye ulaşmak inanılmaz derecede kolay ve ucuz olacaktır. Elbette tüm bunlar sağlıklı bir altyapı gerektirmektedir. Geniş bantlı ağlar, özellikle yüksek oranda

çokluortam içerikli E-öğrenme ortamlarının problemsiz çalışabilmesi için şarttır . Bu konuda devlet desteği artırılır ve tüm öğrenciler Internet erişim olanağı bulabilirse bir çok fiziki ve finansal problem azalacaktır.

Öğretmenlerin bilişim teknolojileri konusunda eğitilmeleri önemlidir. Şu anda sahip olduğumuz kaynakların bile yeterince kullanılmadığı açıktır çünkü öğretmenlerin birçoğu bunu nasıl yapacaklarını bilmemektedirler.

KAYNAKÇA

- Adams, J. M. (2004). Second Generation E-learning: An Action Based Exploration of Design and Implementation. York University, Toronto, Ontario, Canada.
- ASTD Research, (1998). Trends in Workplace Learning: Knowledge Management. [Çevrimiçi]. <http://www.astd.org> (18 Ocak 2004)
- Barron, A. (1998). Designing Web-Based Training. British Journal of Educational Technology, 29 (4), 355-370.
- Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yüksek Öğrenim Yönetmeliği
www.yok.gov.tr/yasa/yonet/yonet60.html
- Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı
http://www.byegm.gov.tr/yayinlarimiz/anadoluyahaberleryeni/2002/mayis/ah_21_05-02.htm.
- Cebeci, Z. (1999). Web sayfası Yazım Tasarım İlkelerine Genel Bir Bakış. I. İstatistik Kongresi. Türk İstatistik ve İstatistik Mezunları Derneği. 5-9 Mayıs 1999, Belek, Antalya.
<http://cebeciz.cukurova.edu.tr/documents/word/webyazimtasarim.doc> (11 Kasım 2005)
- Cheurprakobkit, S., Hale, D. F. Ve Olsen, J. N. (2002). Technicians' Perceptions About Web-Based Courses. The University of Texas System Experience. The American Journal of Distance Education 16 (4), 245-258.
- Conrad, D. L. (2002). Engagement, Excitement, Anxiety, Fear: Learners' Experiences of Starting an Online Course. The American Journal of Distance Education 16(4), 205-206.
- Çakırer, M.A. (2002). Bilgi Toplumunda E-Öğrenme ve Türkiye'de Uygulanmasının Avantajları. Dumlupınar Üniversitesi
<http://inet-tr.org.tr/inetconf8/bildiri/65.doc>
- Çallı, İ., Bayam, Y., Karacadağ, M.C. (2002). Türkiye'de Uzaktan Eğitimin Geleceği ve E-Üniversite. 23-25 Mayıs 2002. Anadolu Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu.
- Dalgarno, B. (2002). Technologies Supporting High Interactive Learning Courses on the Web. An Analysis. Journal of Interactive Learning 12 (2/3), 153-171.
- Darnell, D.R., ve Rosenthal, D. M. (2000). Evolution of a Virtual Campus. Community College Journal 71 (3), 21-23.

- Dede, C. (1996). Emerging Technologies and Distributed Learning. American Journal of Distance Education, 10 (2), 4-36.
- Distance Learning Resource Network (2001). The Internet Equity and Education Act. <http://www.dlrn.org/trends.html> (08 Ocak 2004).
- Duffy, J., Cunningham D. (1999). Constructivism. Implications for the Design and Delivering of Instruction.
- Eğitim ve Teknoloji Bülteni
<http://egitek.meb.gov.tr/bulten/evt/evt4/evt2.html> (15 Kasım 2005)
- E-learningpost. (2001, Ocak). Ocak 2001: The Web Based Education Commission Report. [Çevrimiçi].<http://www.elearningpost.com/elthemes/webcomm.asp> (30 Aralık 2003)
- Electrical and Electronics Engineers(IEEE).
http://www.telelearn.ca/g_access/news/r9044.pdf (04 Mayıs 2005)
- E-öğrenme nedir?
<http://www.meslekegitimleri.com/san/02.eogrenme.htm#5> (11 Kasım 2004)
- Extended Learning Institute (2004). <http://eli.nvcc.edu/whatiseli.htm>
- Fuccella, J. Ve Pizzolato, J. (1999). A Divided Approach to Web Site Design.
<http://www.106ibm.com/developerworks/library.wireframe/wireframe.html> (11 Kasım 2004)
- Gallaher, J.W. (2002). The Adoption of E-Learning Across Professional Groups in a Fortune 500 Company. University of Illinois at Urbana-Champaign
- Halttunen, L. G. (2002). Palmer College. A Technological Transformation. Community College Journal 73(2), 26-31.
- Harasim, L. (1999). A Framework for Electronic Learning. The Virtual-U. Institute of
- Harris, J. Grandgenett, N. (2002). Teachers' Authentic E-learning. Wilson Select Plus Online Dissertation Library
- Hoesing, D., J. (2004). Student Perceptions of E-learning in South Dakota High Schools. The University of South Dakota.
- Ismail, J. (2002). The Design of an E-learning System Beyond the Hype. Patimas Technology Centre, Patimas Computers Berhad, Technology Park Malaysia, 57300 Kuala Lumpur , Malaysia

- Jung, I., Choi, S., Lim C., Leem, J. (2002). Effects of Different Types of Interaction on Learning Achievement, Satisfaction and Participation in Web-Based Instruction. *Innovations in Education and Teaching International* 39(2), 153-154.
- Khan, B. (1997). Web-Based Instruction. wwwlib.umi.com
- International Journal on E-learning: Corporate, Government, Healthcare & Higher Education: www.ace.org/pubs/ijel/default.htm
- Lavooy, M. J. ve Newlin, M. H. (2003). Computer Mediated Communication: Online Instruction and Interactivity. *Journal of Interactive Learning Research*, 14(2), 157-165.
- Lee, W. W. ve Owens, D. L. (2000). Multimedia Based Instructional Design: Computer Based Training, Web Based Training, Distance Broadcast Training.
- McGraw. K. L. (2001). E-learning Strategy Equals Infrastructure. <http://www.learningcircuits.org/2001/mcgraw.html>
- McKenzie, B. K., Mims, N. Bennett, E. Ve Waugh, M. (2000). Needs, Concerns and Practices of Online Instructors. *Online Journal of Distance Learning Administration*.
<http://www.westga.edu/distance/ojdl/fall33/Mckenzie33.html> (08 Mayıs 2005)
- Mega-Universities and Knowledge Media: Technology Strategies for Higher Education* (London: Kogan Page, 1996), 166–196.
http://www.umuc.edu/distance/odell/cvu/ann_links_glob.html#Universities
- Microsoft Öğretmen Akademisi
http://batman.meb.gov.tr/Turkiye_Geneli_Egitim_Durumlari_Iller_Dahil.xls.
- Moore, M. Ve Kearsley, G. (1996). Distance Education. A Systems View.
- Murphy, K. (2005). Factors Associated with Successful High School Distance Education Programs. East Tennessee State University.
- Oliver, K. M. (2000). Methods for Developing Constructivist Learning on the Web. *Educational Technology* , 40(6), 5-18.
- Rosenberg, M. S. (2001). E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age. wwwlib.umi.com
- Ruttenbur, B. Spickler, G. Lurie, S. (2000). E-learning the Engine of the Knowledge Economy. wwwlib.umi.com

Siragusa, L.(2001). In Search of Instructional Design Principles for Online Learning in Higher Education. Proceedings Western Australian Institute for Educational Research Forum 2000.

<http://www.education.curtin.edu.au/waier/forums/2001/siragusa.html> (11 Mayıs 2005)

Smith, P.J. ve Smith, S. N. (2000). Distance Education Implications in the Study Approaches of Different Chinese National Groups. Journal of Distance Education, 15 (2).

Tu, C-H., ve McIsaac, M. (2002). The Relationship of Social Presence and Interaction in Online Classes. The American Journal of Distance Education, 16 (3), 131-150.

Urdan, T. A. Ve Weggen, C. C. (2000). Corporate E-learning: Exploring a New Frontier. www.lib.umi.com

Vrasidas, C. Ve McIsaac, M.S. (1999). Factors Influencing Interaction in an Online Course. The American Journal of Distanc Education 13 (3), 22-36.

World Wide Learn (2003). The World's Largest Directoy of Online Courses, Accredited Online Degrees, Continuing Education, Online Training and Online Education. [http://www.worldwidelearn.com/online master](http://www.worldwidelearn.com/online_master)

Wyndham International Customer Success Story (Haziran, 2004)

<http://www.centra.com/corporate/customers/docs/wyndhamROIStudy.pdf>

www.internetworldstats.com (9 Kasım 2005)

www.ecs.umass.edu

www.saide.org.za/nadeosa/conference1999/bertram.htm

www.tiac.or.th/thailib/ifla/ifla9916.htm

www.eera.ac.uk/publications/elearningen.pdf

<http://europa.eu.int/comm/education/elearning>

[http://europa.eu.int/information society/eeuropeactionplan/egov/indexen.htm](http://europa.eu.int/information_society/eeuropeactionplan/egov/indexen.htm)

<http://idea.metu.edu.tr>

www.bilgiemba.net

[www.worldbank.org/fandd/ english/0398/articles/0110398.htm](http://www.worldbank.org/fandd/english/0398/articles/0110398.htm)

www.50states.com/college

EK 1

WEB SİTESİ DEĞERLENDİRME FORMU

WEB SİTESİ DEĞERLENDİRME FORMU

Aşağıda yer alan form, e-öğrenme çalışmanız boyunca yararlandığınız www.emk.egitimi.com adresli web sitesini çeşitli özellikler açısından değerlendirmeniz için hazırlanmıştır.

Formda sırasıyla size 20 farklı cümle verilmiştir. Bu cümlelere katılma durumunuzu rakamların yanında yer alan kutucukları işaretleyerek belirtiniz. “5” puan **en yüksek**, “1” puan ise **en düşük** katılım oranını göstermektedir. Formu doldururken **boş bırakmayınız** ve aynı yanıt içinde **birden fazla seçenek işaretlemeyiniz**.

FORMU DOLDURDUKTAN SONRA KAYDEDİP lütfen; emkegitimi@yahoo.com adresine, eklenti olarak 9 Ocak 2005 tarihine kadar gönderiniz.

Değerlendirenin ADI, SOYADI:	
TASARIM VE KULLANIŞLILIK	PUAN
1. Siteyi gezmek ve sayfalar arasında geçiş yapmak kolay.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
2. Bağlantı başlıkları ve link etiketleri açıkça belirtilmiş.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
3. Site etkileşim sağlayabiliyor ve kullanıcı site ortamına kolayca adapte olabiliyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
4. Site türüne uygun tasarım biçimi kullanıyor. Sayfalar gerektiğinden fazla uzun değil.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
5. Bilgiler kolayca bulunabiliyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
6. Site estetik açıdan iyi görünüyor. Grafik ve renkler iyi kullanılmış.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
7. Site estetik açıdan uyumlu. Metin ve zemin renklerinde zıtlık yok.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
İÇERİK	
8. Sitenin belli bir başlığı var.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
9. Sitede yer alan bilgiler kullanışlı.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

10. İçerik, tekrar ziyaret etmeyi gerektirecek düzeyde yeterince zengin.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
11. Sitedeki her sayfanın kendi içeriğini açıklayıcı bir paragrafı var.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
12. Siteyi benzer sitelere oranla nasıl değerlendirirsiniz?	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
13. Sitede gezinirken yazarın sitede yer verdiği konulara hakim olduğun düşünceye kapılıyorum.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
14. Sitedeki her sayfanın bir başlığı var.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
TEKNİK ÖZELLİKLER	
15. Tüm bağlantılar çalışır durumda	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
16. Gerekli e-posta adresleri sitede yer alıyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
17. Sitenin güncellendiği tarih belirtiliyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
18. Resim ve grafiklerin yüklenmesi fazla uzun sürmüyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
19. Okul veya kurumun adı sitede yer alıyor.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
20. Site içinde yer alan tablo ve şekiller okunaklı.	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

Başka görüş ve önerilerinizi mutlaka bekliyoruz. Ekleme istedikleriniz varsa aşağıdaki bölüme yazın (kelime sınırlaması yok).

Ekleme istediklerim:

TEŞEKKÜRLER

EK 2

E-ÖĞRENME TUTUM ÖLÇEĞİ

BÖLÜM I

Bu ankette sorulan soruların yanıtları araştırmacı dışında hiç kimse tarafından kullanılmayacaktır. Lütfen ADINIZI YAZMAYINIZ. Yanıtlarınızı size en uygun gelen bölüme (X) işareti koyarak belirtiniz.

1. **CİNSİYET** () Kız () Erkek
2. **Kendinize ait bilgisayarınız var mı?** () Evet () Hayır
3. **Bilgisayarı genellikle nerede kullanıyorsunuz?**
() Ev () Internet cafe () Okul () Diğer
4. **Bilgisayar bilginizi hangi düzeyde görüyorsunuz?**
() çok yetersiz () yetersiz () orta () yeterli () çok yeterli
6. **Bilgisayar kullanmayı ilk nerede öğrendiniz?**
() Evde () Okulda () Internet cafede () Arkadaş, akraba evinde
7. **Internet kullanım bilginizi hangi düzeyde görüyorsunuz?**
() çok yetersiz () yetersiz () orta () yeterli () çok yeterli
8. **Haftada kaç saat internete bağlıyorsunuz?**
() hiç () 0 – 1 saat () 1 – 3 saat () 3 – 5 saat () 5 saat ve üzeri

BÖLÜM II

		EVET	HAYIR
1.	Sınıf ortamında ders dinlerken sıkılıyor musunuz?		
2.	Anlamadığınız halde konular geçiliyor mu?		
3.	Sorduğunuz sorulara yanıt alabiliyor musunuz?		
4.	Bildiğiniz konuların tekrar edildiği oluyor mu?		
5.	Sınıfta size soru sorulmasından hoşlanıyor musunuz?		
6.	Öğretmenin ses tonu konuları anlamada, soruların yanıtlarında etkili oluyor mu?		
7.	Okulda bulunduğunuz saatleri boşa geçmiş zamanlar olarak mı değerlendiriyorsunuz?		
8.	Sınıfta arkadaşlarınızla konuşmaktan hoşlanıyor musunuz?		
9.	Derslerde anlamadığınız yerler olduğu halde alaya alınmak kaygısı ile soru sormadığınız oluyor mu?		
10.	Öğretmenle ders dışında konuşabiliyor, soru sorabiliyor musunuz?		
11.	İnternette eğitim olanağı sağlayan sitelerden hiç yararlandınız mı?		

BÖLÜM III

Aşağıda verilen tümcelerin hiçbiri doğru ya da yanlış değildir. Lütfen her tümceyi dikkatlice okuyarak sizin için en uygun olan seçeneği işaretleyiniz. Boş bırakmaya özen gösteriniz.

	KESİNLİK LE	KATILYO RUM	KARARSI ZİM	KATILMIY ORUM	KESİNLİK LE
1) Arkadaşlarımla E-öğrenmeye olan tutumunu önemserim.					
2) E- öğrenmenin ne olduğunu bilmiyorum.					
3) Arkadaşlarıma katıldıkları E-öğrenme uygulamaları konusunda yardımcı olmak isterim.					
4) E- öğrenme uygulamalarına ayıracak zamanım olmuyor.					
5) E- öğrenme konusunda çok az bilgim var.					
6) E- öğrenmenin meslek yaşamıma yapacağı katkıyı bilmek isterim.					
7) E-öğrenme uygulamalarım ve okuldaki derslerim arasındaki ilişkiyi bilmek isterim.					
8) E- öğrenme çalışmalarımı yeniden gerçekleştirmek isterim.					
9) E- öğrenme ile ilgilenmiyorum (ilgi alanım değil).					
10) E- öğrenme uygulamalarımda kimin değerlendirici kişi olduğunu bilmek isterim.					
11) E- öğrenme uygulamalarını gerçekleştirmek için hangi kaynakların sunulduğunu bilmek isterim.					
12) E- öğrenme uygulamasıyla, öğrenme planımda ne gibi değişiklikler olacağını bilmek isterim.					
13) E- öğrenme kuslarının öğretimsel yaklaşımını gözden geçirmem gerekir.					
14) E- öğrenmenin ne olduğunu bilmiyorum ama öğrenmek isterim.					
15) Arkadaşlarımla E-öğrenme kurslarına katılmaları konusunda özendiririm.					
16) E-öğrenmeye bağlı oluşan teknik sorunlara harcanan zaman benim için önemlidir.					

17) E-öğrenmenin yakın gelecekte neler sağlayacağını bilmek isterim.					
18) E-öğrenmenin etkililiğini arttırmak için arkadaşlarımla işbirliği yapmak isterim.					
19) Başkaları E- öğrenmeden nasıl yararlanıyor bilmek isterim .					
20) Şu aralar E-öğrenme yoluyla öğretim beni ilgilendirmiyor.					
21) Arkadaşımdan E-öğrenme konusunda geribildirim almak isterim.					
22) E-öğrenmeden yararlanırsam benim öğrenmem nasıl değişecek bilmek isterim.					
23) E-öğrenme hangi yönüyle bizim yöntemlerimizden daha iyi bilmek isterim.					
24) E-öğrenme kursuna katılmak öğrenmeyi kolaylaştırır.					
25) E-öğrenme uygulamalarının görünür sonuçları yok.					
26) E-öğrenmede etkileşim açık ve anlaşılır durumdadır.					
27) Bir E-öğrenme kursuna katılmak öğrenme etkililiğimi arttırır.					
28) Genel olarak E-öğrenme kurslarının kullanımının kolay olduğunu düşünüyorum.					
29) E-öğrenme benim öğrenme stilime uymuyor.					
30) E-öğrenme kursuna katılan arkadaşlarım katılmayanlara göre okulda daha iyi durumdadır.					
31) Okulumuzda E-öğrenme uygulamaları çok sık yapılmıyor.					
32) Bir E-öğrenme kursuna katılmak daha hızlı öğrenmemi sağlar.					
33) E-öğrenme, öğrenmemi daha iyi kontrol etmemi sağlıyor.					
34) E-öğrenme öğrenim kalitemi arttırıyor.					
36) E-öğrenmenin neden yararlı olup olmayacağını başkalarına anlatabilmem zor.					
37) E-öğrenmenin nasıl bir uygulama olduğunu öğrenebilmem için bana yeterli düzeyde deneme yapma olanağı sağlandı.					

BÖLÜM IV

Aşağıda yer alan soruları, geride bıraktığımız öğrenim döneminde gerçekleştirdiğiniz E-öğrenme uygulamasını dikkate alarak yanıtlayınız.

	Evet	Kısmen	Hayır
1) Sizce bazı derslerinizi internet üzerinden almanız gerekli miydi?			
2) E-öğrenme çalışmanızdan verim alabileceğinizi düşündünüz mü?			
3) E- öğrenmeyi başka yerlerde de kullanıyor musunuz?			
4) Derslerinizi E-öğrenme yoluyla almak için alan bilginizin olması gerekli mi?			
5) E-öğrenme çalışmanızda geribildirim almanız önemli mi?			
6) Sizce E-Öğrenme yeterince hızlı ve güvenli mi?			
7) E-Öğrenmeden tekrar yararlanmak ister misiniz?			
8) E-Öğrenmede grupta veya işbirlikli çalışma yapmak ister misiniz?			
9) E-Öğrenme grupları bireylerden daha etkili çalışmalar gerçekleştirebilirler mi?			
10) Sizce İnternet 7 gün 24 saat eğitim almak için yeterince güvenli mi?			
11) E-Öğrenmenin sorumluluğu büyük oranda size yüklediğini düşünüyor musunuz?			
12) E-Öğrenme yoluyla diğer derslerinizi de almak ister miydiniz?			
13) E-Öğrenme çalışmanızın size yarar sağladığını düşünüyor musunuz?			
14) Sizce E-Öğrenme gelecekte daha çok kullanılacak bir öğrenme biçimi olabilir mi?			
15) E-Öğrenme sizin için bunaltıcı ve yorucu mu?			
16)E-Öğrenme çalışmanızı gerçekleştirirken zorlandınız mı?			

BÖLÜM V (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

1. E-öğrenme uygulamanızı gerçekleştirirken siteyi daha çok nereden takip ettiniz?

- Ev Okul İnternet kafe Diğer

2. Dersin konularını öğrenirken nasıl bir yol izlediniz?

- Sınıf içi öğrenme Bireysel çalışma Sınıfıçi öğrenme+bireysel çalışma
 Diğer(grupla öğrenme vb.)

3. Çalışmanızda geribildirim size daha çok nasıl sağlandı?

- Site güncellendikçe E-öğretmene sorularla verilen yanıtlarla
 Doğrudan sorduğum sorulara verilen yanıtlarla Diğer.....

4. E-öğrenmenin sınırlılıkları hangileri olabilir?

- Konuların karmaşıklığı Yüzyüze etkileşimin olmaması
 Bana fazla sorumluluk yüklemesi Maliyet Sınırlılığı yok denilebilir
 Diğer.....

5. E-öğrenme türlerinden hangisini daha çok kullanmak istersiniz?

- Web tabanlı Portal E-posta tabanlı Telefonlu Diğer.....

6. Bilgi transferi için en etkili araçlar hangileri olabilir?

- Sınıfıçi eğitim Web Tabanlı Eğitim BDE Video konferans
 Diğer.....

7. Sizce E-öğrenmenin en önemli bileşeni nedir?

- Güvenlik Erişilebilirlik Ölçülebilirlik Maliyet
 Geribildirim İletişim Etkileşim

8. E-öğrenme çalışmanız boyunca en çok hangi konuda olumsuzluk yaşadınız?

- Geribildirim İnternet erişimi Süre Maliyet
 Sitenin içeriği Konular

E- öğrenmede geleneksel yöntemlere göre *üstün* bulduğunuz yönler nelerdir?

E- öğrenmede geleneksel yöntemlere göre *eksik* bulduğunuz yönler nelerdir?

Diğer düşünceler?

TEŞEKKÜRLER