

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

UZAKTAN ÖĞRETİM YOLUYLA
ÜRETİM YÖNETİMİ DERSİ TASARIMI

110005

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Barış KANTOĞLU

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Enstitü Ana bilim Dalı : İŞLETME
Enstitü Bilim Dalı : ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA

Tez Danışmanı : Doç.Dr.Emin GÜNDOĞAR

EKİM-2002

T.C.
SAKARYA ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ


UZAKTAN ÖĞRETİM YOLUYLA
ÜRETİM YÖNETİMİ DERSİ TASARIMI

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Barış KANTOĞLU

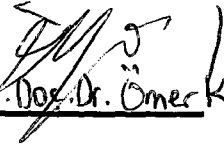
Enstitü Ana bilim Dalı : İŞLETME
Enstitü Bilim Dalı : ÜRETİM YÖNETİMİ VE PAZARLAMA

T.C. YÜKSEKÖĞRETİM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ

Bu tez 4/17/2002 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından Oybirliği / Oyçokluğu ile kabul edilmiştir.


Doc. Dr. Emin GÜNDOĞAR

Jüri Başkanı


Yrd. Doç. Dr. Ömer K. NORGÜL

Jüri Üyesi


Yrd. Doç. Dr. J. Hakkı CEDİMOĞLU

Jüri Üyesi

ÖNSÖZ

Günümüz eğitim ve öğretim sektöründe, geleneksel tipin dışında alternatif öğretim modelleri geliştirmek, bir ülkenin küreselleşen dünyada var olmasıyla doğru orantılıdır. Yıllardan beri gerçekleştirilen, uzaktan öğretim, teknolojiye yaşanan değişimlere paralel olarak internet destekli öğretim şeklini almıştır. İnternet teknolojileri, eğitimde eşitlik ilkesini sağlamıştır. Böylece, özellikle yüksek öğrenimde okula gitmeye imkanı olmayan potansiyel öğrenciler için bir üniversiteye kayıt yaptırarak, internet erişimi olan herhangi bir yerden derslere girebilmeleri sağlanmıştır. Bu modern seçenek, insanlara tahsillerini yaparken hem ekonomik hem de sosyal açıdan kuşkusuz faydalar sağlamaktadır. Kalkınmış ülkeler uzaktan öğretimi, özellikle internet destekli öğretim olarak uygulamaya geçmişler ve oldukça uzun bir mesafe almışlardır. Türkiye’de yeni sayılabilecek uzaktan öğretim modeli, belli birkaç üniversitede uygulanmaktadır. Bu üniversitelerden biri de Sakarya Üniversitesi’dir. Lisans ve önlisans programlarında internet destekli öğretim çalışmaları devam etmekte ve uzaktan öğretimin yüksek lisans öğrencilerine sunulması hedeflenmektedir. Bu uygulamada, yüksek lisans programında Üretim Yönetimi dersinin, internet destekli öğretimde nasıl hazırlanması gerektiği açıklanmaya çalışılmıştır.

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR.....	V
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	VI
TABLolar LİSTESİ.....	VII
ÖZET.....	VIII
SUMMARY.....	IX
GİRİŞ.....	1
1. UZAKTAN ÖĞRETİM KAVRAMI VE YÖNTEMLERİ.....	13
1.1.Uzaktan Öğretimin Tanımı.....	14
1.1.1. Uzaktan Öğretimin Tarihçesi.....	16
1.1.2. Uzaktan Öğretimde Taraflar.....	18
1.1.3. Bilgi Çağında Uzaktan Öğretim.....	21
1.1.4. Bilgi Çağında Hızlı ve Etkin Öğretimin Önemi.....	22
1.1.5. Bilgiye Ulaşma.....	25
1.2. Uzaktan Öğretim Yöntemleri.....	27
1.2.1. Mektup ve Postayla Uzaktan Öğretim.....	31
1.2.2. Görsel ve İşitsel Materyaller Yoluyla Uzaktan Öğretim.....	34
1.2.3. Bilgisayar Destekli Uzaktan Öğretim.....	38
1.2.4. İnternet Destekli Uzaktan Öğretim.....	40
2. İNTERNET DESTEKLİ ÖĞRETİM.....	43
2.1. Web Tabanlı Öğretim Kavramı.....	46
2.1.1. Web Tabanlı Öğretimde Sistem Nasıl Kurulmalı.....	49
2.1.2. Uzaktan Öğretimde İnternetin Önemi.....	56
2.1.3. Öğretim Üyesi-Öğrenci İletişimi.....	60
2.2. Geleneksel Öğretimle Uzaktan Öğretimin Kıyaslanması.....	60
3. UZAKTAN ÖĞRETİM UYGULAMALARI.....	67
3.1. Yurt Dışında Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler.....	67
3.1.1. Iowa Üniversitesi.....	74

3.1.2. MIT Üniversitesi.....	75
3.2. Türkiye’de Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler.....	77
3.2.1.ODTÜ’de Uzaktan Öğretim Uygulamaları.....	77
3.2.2. Fırat Üniversitesi’nde Uzaktan Öğretim Uygulamaları.....	79
3.2.3. Sakarya Üniversitesi’nde Uzaktan Öğretim.....	80
3.2.3.1. Sakarya Üniversitesi Uzaktan Öğretim Uygulamaları.....	80
3.2.3.2. Sakarya Üniversitesi-IBM Lotus Pilot Projesi.....	81
3.2.3.3. SAÜ Kampüs İçi Uzaktan Öğretim Uygulaması.....	83
3.2.3.4. LearningSpace Platformu ve SAÜ İDO.....	86
3.2.3.5. İletişim.....	94
3.2.3.6. Sakarya Meslek Yüksekokulu Önlisans Programları Projesi.....	100
4. UZAKTAN ÖĞRETİMLE YAPILAN BİR YÜKSEK LİSANS PROGRAMINDA DERS SİSTEMİ TASARIMI.....	103
4.1. Üretim Yönetimi Dersine Giriş.....	103
4.2. Üretim Yönetimi Dersinin Amacı.....	103
4.3. Üretim Yönetimi Dersinin Kapsamı.....	104
4.3.1. İnternet Destekli Öğretimde Üretim Yönetimi Dersi Tasarımı.....	105
4.3.2. Malzeme İhtiyaç Planlaması(MRP) İçin Örnek Ders Tasarımı.....	105
4.4. Üretim Yönetimi Dersinin Uygulaması.....	106
4.5. Sınavlar.....	108
4.5.1. Yıl içi Değerlendirmesi.....	108
4.5.1.1. Vizeler.....	109
4.5.1.2. Testler.....	109
4.5.1.3. Öğrenci Devam Durumu Değerlendirmesi.....	109
4.5.2. Final Sınavları.....	110
4.5.3. Değerlendirme.....	110
SONUÇ ve ÖNERİLER.....	111
KAYNAKLAR.....	113
ÖZGEÇMİŞ.....	121

KISALTMALAR

USDLA	: Birleşik Devletler Uzaktan Eğitim Kurumu
NUCEA	: Ulusal Yüksek Öğrenim Birliği
UNESCO	: Birleşik Milletler Eğitim, Bilim ve Kültürel Organizasyonu
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
e-MBA	: Elektronik İşletme Yöneticiliği Yüksek Lisansı
CAI	: Bilgisayar Destekli Öğretim
CMI	: Bilgisayar Denetimli Öğrenim
CMC	: Bilgisayar Destekli İletişim
CBM	: Bilgisayara Dayalı Multimedya
BDÖ	: Bilgisayar Destekli Öğretim
e-MBA	: Elektronik İşletme Yöneticiliği Yüksek Lisansı
CAI	: Bilgisayar Destekli Öğretim
ODTÜ:	:Orta Doğu Teknik Üniversitesi
WTAÖ	: Web Tabanlı Asenkron Öğretim
WWW	: World Wide Web
TCP/IP	: Transmission Control Protocol/Internet Protocol
FTP	: Dosya Transfer Protokolü
ISS	: İnternet Servis Sağlayıcı
PLATO	: Bilgisayar Destekli Öğretim
TICCIT	: Bir öğrenci bilgisayarına ders desteği veren sistem
MIT	: Massachusetts Institute of Technology
CAES	: MIT'de İleri Öğretim Servisleri Merkezi
SAÜ	: Sakarya Üniversitesi
İDO	: İnternet Destekli Öğretim
LS	: LearningSpace
ÖSS	: Öğrenci Seçme Sınavı
MRP	: Malzeme İhtiyaç Planlaması

ŞEKİLLER LİSTESİ

	Sayfa No
ŞEKİL 1: İnternet Destekli Öğretimde Ders Modeli.....	50
ŞEKİL 2: Sakarya Üniversitesi Kampüs İçi İDO Öğrenci Sayıları.....	85
ŞEKİL 3: Sakarya Üniversitesi İDO Ana Sayfası(Web sitesi).....	86
ŞEKİL 4: İDO Platformuna Yönetici Olarak Giriş.....	87
ŞEKİL 5: SAÜ Kampüs İçi İnternet Destekli Öğretime Giriş.....	88
ŞEKİL 6: SAÜ İDO Platformu olan LS Ara yüzü.....	89
ŞEKİL 7: Profiller.....	90
ŞEKİL 8: Kullanıcılar.....	91
ŞEKİL 9: Kayıt.....	92
ŞEKİL 10: Sonuçlar.....	93
ŞEKİL 11: Raporlar.....	94
ŞEKİL 12: Forum Sayfasına Giriş.....	95
ŞEKİL 13: Foruma Girerken Açılan Pencere.....	96
ŞEKİL 14: Forum Ekranı.....	97
ŞEKİL 15: Forum Sayfasında Mesaj Yazma.....	97
ŞEKİL 16: Forum Sayfasına Yazılan Bir Mesajı Okuma.....	98
ŞEKİL 17: Sakarya Üniversitesi Web Mail Sayfası.....	99
ŞEKİL 18: Ofis Yazılımları Dersi C Sanal Sınıfının E-Posta Kutusu.....	100
ŞEKİL 19: Ders İçeriğinde Bir Şemaya Verilen Link.....	105
ŞEKİL 20: MRP İçin Bir Şekil.....	106
ŞEKİL 21: İnternet Destekli Öğretim Sistemi.....	107

TABLolar LİSTESİ

Sayfa No

Tablo 1 : A.B.D.'deki Üniversitelerin Uzaktan Öğretime İlgisi.....	25
Tablo 2 : Uzaktan Öğretimde Çalışma Takvimini Gösteren Sistem Analizi.....	51
Tablo 3: 1993'de Minimum Tavsiye Edilen Bilgisayar Konfigürasyonu.....	58
Tablo 4: Geleneksel Öğretimle Uzaktan Öğretimin Kıyaslanması.....	64
Tablo 5: Dünyada Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler.....	68-74
Tablo 6: Sakarya Üniversitesi İDÖ Pilot Proje Dersleri.....	83
Tablo 7: Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim İlk Uygulama.....	84
Tablo 8: Kullanılan Donanım ve Yazılım.....	84
Tablo 9: 2001-2002 Güz Yarı Yılında Sakarya Üniversitesi İDO Dersleri.....	85
Tablo 10: SMO İDO Önlisans Programları.....	102
Tablo 11: Üretim Yönetimi Dersi 14 Haftalık Ders Programı.....	104

ÖZET

Bilgi toplumunda, bilgiye ulaşma, onu gerektiği gibi kullanma, ülkelerin kalkınması bakımından son derece önemlidir. Küreselleşen dünyada, artık insanlar bilgi nerede olursa olsun ulaşmak zorundadır.

Bilgiye ulaşmada, çağın teknolojilerini kullanarak, hızlı ve etkin şekilde bilgi kazanmak, günümüzdeki bilgi ağının içinde yer almak isteyen birey ve toplumlar için, yaşamsal bir kaynaktır.

Eğitim ve öğretim, insan oğlunun hayatında yüzyıllar önce yerini almış, sürekli olarak çağın gereksinimleri ile birlikte yenilenmeye, gelişmeye uğramıştır. Her çağdaki teknolojik imkanlardan, eğitim sektöründe yararlanılmıştır.

Bugün üç asırlık bir geçmişi olan uzaktan öğretim modeli, ilk önce yazılı materyallerin mektupla öğrenci ve kursiyerlere ulaştırılmaya başlanmıştır. 21. Yüzyılın başında olduğumuz şu esnada ise bilgi toplumunun getirdiği bilişim teknolojileri kullanılarak uzaktan öğretim yapılmaktadır. Bu teknolojilerin başında ise İnternet gelmektedir.

Dünyada ağların ağı olarak nitelendirilen internet, insanlara nerede, hangi coğrafi konumlarda olurlarsa olsunlar, bilgiye ulaşmanın kolaylığını ve faydalarını sunmaktadır. İnternette öğretim alan öğrenciler, internet erişimi olan istedikleri yerden derslerine girerek, sanal sınıflarda öğretimlerini tamamlamaktadırlar.

Özellikle çalışan ve öğretimleri için okula gidemeyen yüksek lisans öğrenciler internet destekli öğretime daha fazla ilgi duymaktadırlar. Bu nedenle, yüksek lisans öğretimi, çağımızın bu vazgeçilmez öğretim modelinde daha yaygın olarak sunulmaktadır.

Bu bağlamda, İşletme Yöneticiliği Yüksek Lisans dersi olan Üretim Yönetimi'nin internet destekli öğretim için tasarımı yapıldı.

SUMMARY

Access to information and the use of information is an important factor for the developing countries. Human being must reach information wherever they are in the globalized world.

Fast and effective manner of obtaining information by using the latest technologies is crucial for individuals and societies which desire to reach information network.

Education and learning took place in human beings life and continuously has renewed and improved with the requirements of the epoch. Education sector benefits from the technological developments in every era.

Distance learning has the background of three hundreds years. Firstly distance learning started out by using mail service. Nowadays, distance learning uses internet technology and information network.

Internet which is known as the web of the networks presents information to individuals students in different geographical places students which have attended the virtual classes of distance learning technology by taking lectures from the places which has access to internet.

Distance learning has provide an advantage for working graduate and undergraduate students. For this reason undergraduate education is the main distance learning area for this part of students.

In this study Operations Management has been designed as a distance learning lecture for the course of Business Management.

GİRİŞ

Bilim ve teknolojiadaki gelişmeler doğrultusunda, 20. yüzyılın ikinci yarısından itibaren dünya kamuoyunun gündemine bilgisayar ve bilişim teknolojisi kavramları girmiştir. eğitiminin de bilişim teknolojisi yenilikleri açısından yeniden düzenlenmesi ve eğitimde bilgisayar teknolojisinin olanaklarından yararlanılması gerekmektedir.

Dünyadaki bu değişime paralel olarak, iş hayatında da benzer bir süreç yaşanıyor. Artık seri üretimin, imalatın ya da bunların arkasında verilen hizmetlerin bir ölçüde önemini yitirmekte olduğu bir geçiş dönemini yaşıyoruz. Dahası ne ürettiğimizden çok, nasıl ürettiğimiz ve bunu içeren bilgi ve o bilgiye nasıl ulaşabileceğimiz önem taşıyor. İş tanımları değişiyor, yeni çalışma alanları ortaya çıkıyor. "Yeni Ekonomi" diye de adlandırılan bu yapıda nitelikli, yaratıcı, yenilikçi işgücüne sahip olmak, firmaların elindeki en önemli koz haline geliyor.

Yeni Ekonomide iki önemli unsur diğer özelliklerin önüne geçiyor. Daha doğrusu iki şey hızla artıyor; bunlardan birincisi, genç nüfusun toplam çalışanlar içindeki payı, diğeri ise bilginin önemi.

Bilgi ile iletişim arasında çok yakın bir ilişki vardır. İletişim kurabildiğimiz sürece bilgiye ulaşabiliriz. Bilgi, 21. yüzyılın iş yaşamında artık olmazsa olmaz koşul haline gelmiştir. Bilgi çağının koşullarına ayak uydurabilmek için profesyonellerin yenilikçi, görev yaptıkları alanlarda en üst düzeyde bilgi birikimine sahip olan, esnek çalışma koşullarına ayak uydurabilen kişiler olması gerekmektedir. Bu da beraberinde sürekli yenilenen, ortaya çıkan yeni bilgilerin sürekli dönüşüme uğradığı - özüksendiği, yeni koşullara uyum sağlamayı kolaylaştıracak becerilerin edinildiği, yaşam boyu öğrenimi zorunlu kılıyor. Bu ekonomik yapı içerisinde çalışanların tüm iş hayatına yeni atılanlar, orta ve üst kademe yöneticiler ve girişimciler- yönetim beceri ve tekniklerini, stratejik ve vizyoner düşünebilme yeteneği, karar alma kabiliyetlerini artırmaları iş hayatında yeni ufuklar elde edebilmeleri için mutlak bir gereklilik halini almıştır..

Öte yandan çalışanların yaşamlarındaki kimi zorluklar, bu eğitimi almalarına imkan tanımamaktadır. Gerek iş yaşamındaki yoğun tempo, gerekse ailelerine karşı olan

yükümlülükleri, çalışanların böyle bir eğitime ayırabilecekleri zamanın tümünü tüketmektedir. Bazen de coğrafi uzaklık nedeniyle diğer koşullar sağlansa bile kişiler, bu eğitimleri alamamaktadır.

Zaman ve mekan gibi bu tür imkansızlıkların ortadan kalktığı bir eğitim modelinin uygulanması, yeni teknolojik imkanlarla artık mümkün olmaktadır. Eğitim almak isteyen herkesin herhangi bir coğrafi sınırlama olmaksızın, istediği zaman istediği yerde eğitim alabileceği ve ders programını kendi programına uygun şekilde takip edebileceği bu eğitim modeli "Uzaktan Eğitim" olarak adlandırılmaktadır.

Bu model geleneksel eğitim sisteminde yer alan sınıflarda, öğretmenler ile yüz yüze yapılan öğretim çalışmaları, yerini fiziki derslik ortamından, uzaktan teknoloji imkanları kullanılarak verilen eğitime bırakmaktadır. Dersler ve dersle ilişkili tartışmalar, ödevler, sınavlar bilgisayarla veya farklı iletişim araçları kullanılarak gerçekleşirken, bir yandan da geleneksel eğitim araçları ile desteklenmektedir.

Günümüzde bilgi teknolojileri, geleneksel eğitim modelinde yer alan tüm yöntemlerin kullanılmasına imkan vermektedir.

Uzaktan öğretim; öğrencinin bilgi kaynağından fiziksel anlamda olduğu, diğer öğrencilere ve öğretmene erişiminin sınırlı olduğu herhangi bir öğretim durumudur.

Uzaktan öğretim, son yıllarda gerek dünya genelinde gerekse ülkemizde gündemdeki yerini korumaktadır. Daha uzun yıllar boyunca da cazibesini yitirmeyecektir. Uzaktan eğitimin tarihçesi incelendiğinde ilk uygulamaların 19. Yüzyılda yapıldığını görmekteyiz. 20. Yüzyılın sonlarına doğru iletişim teknolojilerinde ve bilişim teknolojilerindeki hızlı gelişmeler, bilgi üretimi ve bilginin dolaşımı gibi etkenler, uzaktan öğretimi daha cazip hale getirmiştir. Örgün eğitimdeki yüz yüze iletişim, yerini sanal yüz yüze iletişime bırakmaktadır.

Bilişim teknolojileri içinde yer alan bilgisayarların belleklerinin Gigabaytlar ve iletişim hızlarının Megabitler mertebesine çıkması her alanda olduğu gibi eğitimde de çok önemli değişikliklere yol açmaktadır.

Ne yazık ki eğitim alanında bilgisayar internetle, internet de uzaktan eğitimle eş anlamlı olarak değerlendirilmektedir. Eğitim amacıyla iyi planlama yapılmadan bilgisayarların kurulması ve internet bağlantıları sorunları çözemediği gibi, eğitim sistemine yeni sorunları da beraberinde getirmektedir. Bilişim teknolojilerinin kendisi ne bir öğretici ve eğiticidir ne de sihirli bir değnektir.

Ülkemizde uzaktan öğretim uygulamalarının üç temel sorunu vardır. Bunlar şöyle sınıflandırılabilir:

1. İçerik oluşturma,
2. İletim hızı ve bellek kapasitesi,
3. Maliyetlerin yüksek oluşu,

Ülkemizde amaca yönelik içerik oluşturmada önemli eksiklikler vardır. Uzaktan eğitimin sorunları teknik açıdan incelendiğinde ise daha ciddi sorunlar karşımıza çıkmaktadır. Ülke genelinde internet tabanlı eğitim için oluşturulan iletişim ağlarının hızı oldukça düşüktür. Eğitim amaçlı oluşturulan ayrıntılı bilginin, öğrenciler tarafından alınması ekran başında uzun bir süre beklemeyi gerektirmektedir. Karasal hatlar ve iletişim uydularının değişik kombinasyonları ile bu sorunlar çözülebilir. Sonuç olarak, uzaktan eğitim hangi amaca yönelik işe koşulacaksa, kendi koşulları içinde projelendirilmesi gereken önemli bir eğitim biçimidir.

Bilgisayarların birbirleriyle veri alışverişi ve ortak iş yapacak biçimde bağlanması ile oluşan bilgisayar ağlarının toplamına, İnternet adı verilmektedir. 1990 yılından itibaren dünya çapında yaygınlaşmaya başlayan İnternet, bilgiye ve bilgisayar kaynaklarına global erişim sağlaması dolayısıyla kısa sürede hızlı gelişme göstermiştir. İnternet'e bağlanma maliyeti düşmüş, güçlü ve kullanımı kolay programlar, İnternet vasıtasıyla iletişim kurmayı, bilgi erişim ve yayıncılığı herkese açık bir imkan haline getirmiştir. Bir İnternet uygulaması olan World Wide Web (kısaca Web), multi-medya verilerin (metin, ses, resim, film) tek bir sistemle bütünleşik bir biçimde yayılmasına ve erişilmesine imkân vermesiyle, İnternet kullanıcı sayısında ve İnternet'te yayınlanan bilgi miktarında patlamaya yol açmıştır.

Bir araştırmaya göre,[43] bütün dünyada Ocak 1999 itibariyle 8.200.734 İnternet servisi sağlayan makine (host) bulunmaktadır. Bu sayı, Ocak 1998’de 5.942.491 idi. Demek ki, bir yılda yaklaşık iki kat artış meydana gelmiştir. İnternet servisi sağlayan makine sayısındaki artışa paralel olarak, İnternet kullanıcı sayısında ve İnternet’te kullanıma sunulan bilgi miktarında da artışlar meydana gelmektedir. İnternet trafiği her 100 günde ikiye katlanmaktadır. Bu, yıllık %700 artıştır. [<http://www.dexar.com>].

Yukarıda da belirtildiği gibi, eğitim, İnternet’in en çok kullanıldığı alanlardan biridir. İnternet, özellikle de Web, etkileşimli, multi-medya ve “non-linear” bir ortam sağlamaktadır. Bu zellikler aktif (katılarak, yaparak) ğrenmeyi desteklemektedir. Ayrıca, klasik ğretim metotlarına göre, daha az masraflıdır. Başlangıçta yapılan bir yatırımdan sonra, ğrenci başına düşen kullanım masrafı, kullanan ğrenci sayısındaki artış oranında düşmektedir.

Ayrıca, İnternet teknolojileri, ğretim elemanlarına, ğrenci hedef, öğrenme tarzı ve kabiliyetlerindeki ferdî farklıları gz önüne alarak, buna uygun eğitim vermelerini mümkün kılmaktadır. Ayrıca, bu eğitimin herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda (asenكرون) verilmesini sağlayarak, hem öğrenciler hem de ğretim elemanları için daha uygun bir ortam yaratmaktadır.

Bu zellikler, İnternet’in eğitim alanında, bir devrime yol açtığını göstermektedir. Bu durumu göz önüne alan ülkeler, eğitim alanında İnternet kullanımını yaygınlaştırmak için gerekli yatırımları yapmaktadır. Nitekim, 2000 yılında Amerika’da bütün okulların %95’inin İnternet’e bağlanması öngörülmektedir. İngiltere’de bütün okulların %45’i şu anda bağlanmış durumdadır. Pek çok ders, artık İnternet üzerinden verilmektedir. Bunlar arasında Michigan State University tarafından verilen Osmanlı Tarihi de bulunmaktadır. Geleneksel tarzda eğitim veren pek çok niversite, giderek artan sayıda dersini İnternete kaydırma çalışması yaparken, 1998 yılından itibaren eğitimini tamamen İnternet üzerinden yürüten “İnternet niversiteleri” faaliyet göstermeye başlamıştır.

Günümüzde, gelişen teknolojiye ayak uydurabilmek için her geçen gün daha fazla beceriye ihtiyaç duymaktayız. Hemen hemen herkesin bir yüksek okul bitirmesinin

kaçınılmaz bir gereksinim olduğu günümüzde, “Yaşam Boyu Öğrenim” artık popüler bir ibare olmaktan çıkıp sosyolojik bir gereksinim haline gelmiştir. Çağdaş yaşam oldukça karmaşık ve dinamik bir hal almaktadır; bu ortamda tutunabilmek için etkili ve süregelen bir eğitime ihtiyaç vardır.

- Kendi başına çalışma(kitaplar, televizyon yayınları, vb.);
- Senkronize etkileşim (etkileşimli TV, sesli konferans sistemi, vb.);
- Asenkron etkileşim (grup tabanlı internet duyuru panoları, vb.);

cinsinden ifade ettiği Asenkron Öğretime tanımına dikkat çekmiştir. Bu tanımdan yola çıkarak diğer kullanıcılarla sık sık online konferans ve işbirliği gerektiren, web-tabanlı ya da bilgisayar tabanlı seminer bir Asenkron öğretimdir. Mayadas, AEA'yı aynı zamanda kampüs içi, kampüse yakın (yani kullanıcılar kampüse lablar için gelebilirler),ve kampüs dışı (bir yerde toplanamayan kullanıcılar) ifadelerini kullanarak da açıklamaktadır.

Yaşam boyu öğrenme öğretisi, giderek popülerleşmektedir. Öğrenciler arasında da daha gelişmiş erişim olanakları olan, güvenilir, düşük maliyetli ve doğrudan iş alanında uygulayabilecekleri türden eğitime olan talep, dünyada ve ülkemizde artmıştır. Yüksek öğrenim ortamındaki değişim ihtiyacının sebeplerinden biri bu artıştır. Sürekli gelişmekte olan teknoloji, yaşanan değişimin kaynağını oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmelerle desteklenen eğitime karşı, talebin artması önemli bir baskı yaratmış ve geleneksel üniversiteleri değişime sürükleyen sebeplerin başında gelmiştir. Üniversitelerin içinde yaşanan bu değişimi daha iyi anlayabilmek için üniversiteler dışındaki ortamın, bu içsel değişimin ana kaynağı olduğunu bilmek ve onu anlamak gerekmektedir.

Yakın zamanda internet alanında yaşanan hızlı gelişim, dijital uydu teknolojisinin ilerlemesi ve sanal gerçeklik alanındaki yeni uygulamalar sayesinde, öğrenme ortamının benzetiminin sağlanabileceği öngörülmeye başlanmıştır. Bu benzetimin, öğrenme ortamı üzerinde dramatik etkileri olacağı düşünülmektedir. Pek çok üniversite, var olan programlarının erişilebilirliğini artırmak ve yeni teknolojilerin

sağladığı avantajlardan yararlanmak için yeni programlar tasarlama yolunu seçmektedir. Yaratacakları yeni programlar sayesinde daha fazla kişiye yeni yöntemler kullanarak klasik eğitim anlayışının dışında bir eğitim vermeyi hedeflemektedirler.

Geleneksel üniversitelerde öğrenciler, kampüste bulunan dersliklere gelerek, üniversitenin tam zamanlı öğretim elemanlarından derslerini almakla yükümlüdürler. Farklı milletlerden öğrencilerle etkileşebilmek için pek çok geleneksel üniversite çeşitli burs olanakları sağlamaya çalışmaktadır. Amaçları, küresel bir öğrenim ortamı yaratmaktır. Fakat, bu üniversiteler belirli coğrafi servis alanlarında, buldukları bölgenin kültürel özelliklerine bağlı kalarak eğitim verdikleri için uluslararası öğrencileri yeteri kadar kendilerine çekememektedir. Bu da geleneksel üniversitelerin küresel üniversiteler olmasını engellemektedir. Geleneksel üniversitelerin amacı, endüstriyel ve tarımsal alandaki verimi artırmak için gerekli bilimsel ve uygulamalı bilgilerin keşfedilmesini sağlamak, bunun yanında çeşitli toplumların kültürel etkileşimini ve eğitimini sağlamaktır. Bu amaç 20. Yüzyıl boyunca ciddi bir değişikliğe uğramamış ve bu şekliyle uygulanmıştır. Fakat 21. Yüzyıla girerken, yaşadığımız ortamın aniden dinamikleşmesiyle, pek çok üniversite bu dinamizmi yaratan yeni teknolojiler üzerine yoğunlaşmış ve varolan programlarını yeni araçlar kullanarak geliştirmek ve yeni uzaktan eğitim programları açmak için çeşitli çalışmalar başlatmıştır.

Uzaktan eğitimde şu an geline son nokta Online web-tabanlı Üniversitelerdir. Bu üniversiteler gelişen web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde zaman, mekan ve uzaklıktan bağımsız bir şekilde öğrencilerin birlikte çalışmalarına olanak veren oluşumlardır. Asenkron etkileşim üzerine kurulu bir sınıf ortamında öğrenciler ve öğretmenler dersi yürütebilmektedir. Yeni teknolojiler kullanılarak sadece erişimin artırılması değil aynı zamanda etkileşimin de artırılmasını sağlamak hedeflenmektedir. Bu üniversitelere örnek olarak Athena Üniversitesi, California Coast Üniversitesi ve daha pek çok isim sayılabilir. Bunun yanında internette herkesin bir üniversite olabileceğini de gözardı etmemek gerekmektedir.

Asenkron derslerin basılı materyal üretmesi, çok geniş kitlelere hitap etmesi ve yeni bir yaklaşım olması nedeniyle bazı eski/yeni standartlara uyması, eğitimin kalitesi açısından önem taşımaktadır.

Geleneksel eğitim anlayışı tek yönlü iletişimi sağlamaktaydı. Bilgisayar devrimi sayesinde kaynaklara erişimin giderek kolaylaştığı günümüzde, geleneksel eğitim anlayışına dayalı ders sunumları, artık günümüz şartlarının ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmiştir. Bunun kaçınılmaz bir sonucu olarak da geleneksel öğretmenler de sanal öğretmenlere dönüşmektedir. Modern teknoloji, basılan bir kelimenin maliyetini oldukça azaltmıştır. Yeni teknoloji kullanılarak, ulaşılabilir yayımların sayısında bir patlama yaşanmış, bunun sonucu olarak eski yöntemlerle basım olayı pahalı bir iletişim ortamı olarak kalmıştır. İnternetin keşfedilmesi, elektronik yayımların oldukça ucuz ve kontrolsüz olmasıyla, geleneksel öğretmenlerin yeniliklere ayak uydurması kaçınılmaz olmuştur. Fakat geleneksel sınıf öğretmenleri kendileri ve öğrenciler arasında oldukça büyük mesafeler yaratmışlardır. Seminerler ve tartışmaya yönelik sınıflar kişiler arası ilişkileri daha yakın hale getirmektedir, fakat ekonomik baskılar geleneksel anlamda eğitim veren kurumların bu amaçla küçük sınıflar oluşturma gereksinimini haklı çıkarmalarını oldukça zorlaştırmaktadır.

Online Eğitim, Web'de Öğretim, Elektronik Öğretim, Uzaktan Öğretim (Distance Education) olarak da bilinen "İnternet Destekli Öğretim", teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanarak, sınıf ortamında bulunmayan uzaktaki öğrencilere, interaktif eğitim ve öğrenim olanağı sunan bir eğitim sistemidir. Teknolojinin gelişimine paralel olarak sırasıyla eğitim amaçlı filmler, radyo, daha sonra da televizyon ve video teknolojilerinden yararlanan uzaktan öğretim sistemleri, Amerika'da gün geçtikçe İnternet'e dayalı hale gelmektedir.

Online öğretim sisteminin geçmişi, 1910 yılında ilk eğitim filminin yayınlanmasına kadar gider. İlk örneklerinden günümüze teknolojik açıdan sürekli gelişim gösteren sistem, eğitim bilimcilerin etkinliğini ve yeterliliğini araştırdıkları konuların başında gelir. Bu süreçte yapılan araştırmalarda, başarı yüzdeleri kıyaslandığında klasik eğitim alan öğrenciler ile uzaktan eğitim alanlar arasında belirgin farklar olmadığı belirlenmiştir.

Online eğitimde öğrenciler ders notları ve diğer kaynaklara İnternet aracılığıyla ulaşırlar. Derslerin işlenişinin zenginleştirilmesi ve öğretmenler ile öğrenciler arasındaki iletişimin artırılması amacıyla bütün sınıfın aynı anda katıldığı 'chat' sınıfı, forum bölümü, video-konferans, iki taraflı dosya transferi ve e-mail gibi olanaklar da sağlanır.

Türkiye'de tam olarak bilinmediği için, Online eğitim hakkında bazı yanlış değerlendirmeler sözkonusudur. En sık rastlanan yanlış, Online eğitimi karşılıklı iletişimden uzak bir sistem olarak değerlendirilmesidir. Online dersleri almaya başlayan öğrenciler diğer sınıf üyeleriyle iletişime geçmeye başlayınca Online eğitimin ne kadar kişiselleşerek zenginleşebileceğini göreceklerdir. Online eğitimde ders notları üzerinde derinlemesine fikir alışverişinde bulunmak için 'Chat Class'lardan yararlanılır. Nitekim, aynı dersi alanlar arasında dönem sonrasında arkadaşlıklarını sürdüren pek çok öğrenci vardır.

İkinci yanlış değerlendirme ise Online eğitim görebilmek için derin bilgisayar bilginiz olması gerektiğidir. Asgari bir bilgisayar kullanma deneyiminiz olması gerektiği gerçektir; ancak tüm bilmeniz gereken İnternet'te site gezmek, e-mail göndermek ya da yazılımı olan herhangi bir elektronik cihaz kullanmak kadardır. Buna karşılık yeterli teknik donanımlı, İnternet bağlantısı bulunan bir bilgisayara sahip olmanız şarttır. Eğer işiniz gereği çok seyahat etmeniz gerekiyorsa dizüstü bilgisayar (laptop) tercih etmeniz gerekebilir, zira derslerinizi takip etmeniz için kolay ulaşılabilir bir İnternet bağlantısına ihtiyaç duyacaksınız.

Bir başka yanlış düşünce Online derslerin klasik sistemdeki derslere kıyasla daha kolay olduğudur. Online eğitim öğrencilerinin tamamına yakını Online dersler için daha fazla çalışmaları gerektiğini, buna karşılık daha fazla öğrenme şansı bulduklarını belirtmektedir. Bunun başlıca sebeplerinden biri, Online tartışmalar öncesi ve sonrasında konu üzerinde yapılması gereken çalışmalardır. Nitekim Online eğitimde derslere çalışmak, 'Chat Class'lara hazırlanmak ve ödevleri yapmak için öğrencinin kendi kendini disiplin altına alması şarttır.

Son olarak belirtmek gerekir ki, klasik eğitim sisteminde bulunan zamana karşı ölçme ve değerlendirme tekniklerinin tümü Online eğitimde de kullanılabilir. Kısa sınavlar

(quiz), çoktan seçmeli veya yazılı sınavlar gibi seçeneklerin yanı sıra analiz etme, yaratıcılık, problem çözme ve grup çalışmasına dayalı projeler ile ödevler Online eğitimde kullanılmaktadır.

Türkiye Avrupa ülkeleri arasında en genç nüfusa sahip olan ve nüfus artış hızı en yüksek olan ülkedir. Bu genç nüfus her düzeyde iyi eğitilebildiği takdirde gelecek için büyük bir potansiyel olacaktır. Bu nedenle her düzeyde eğitimin yaygınlığını ve kalitesini arttırmak, bunun için her olanağı seferber etmek gerekir. Eğitimin yaygınlığının ve kalitesinin artırılması yalnızca derslik, laboratuvar v.b. yatırımlara daha fazla kaynak ayrılrsa da sağlanamaz. Bu maddi yatırımlar ancak sayı ve nitelik bakımından yeterli düzeyde bir eğitim kadrosu ile yararlı kılınabilir.

Türkiye'nin, bazı üniversitelerimiz de dahil her düzeydeki eğitim kadroları sayı ve nitelik bakımından yetersizdir. Bu durumun düzeltilmesine bugün karar verilse bile sonuç yıllar sonra alınmaya başlayacaktır. Gececek zamanı iyi değerlendirmenin bir yolu, bilişim teknolojileri alanında son yıllarda ortaya çıkan gelişmelerden yararlanmaktır. Yeterli sayıda ve küresel standartlarla uyumlu düzeyde öğretim kadrolarına sahip üniversitelerde verilen derslerin uydu v.b. ortamlar aracılığı ile yayınlanması, ve bu yayınların yeterli öğretim kadrolarına sahip olmayan üniversitelerin öğrencileri tarafından, oralardaki yetişmekte olan genç öğretim üyeleri ile birlikte izlenmesi ve derslere uzaktan katılabilmesi bugünkü teknolojik olanaklarla mümkündür. Yarın bu olanaklar daha da genişleyecektir.

Öğretim teknolojisinin gelişimindeki en önemli etken, öğrenme-öğretme kavramının algılanışında ve yorumlanmasında meydana gelen değişimdir. Klasik anlayış şekliyle öğretmen, bilgiye sahip olan ve onu aktaran en önemli kaynak olarak görülmektedir. Her ne kadar bilginin depolanmasında kitapların ve diğer öğretim araçlarının kapasitesi yadsınamamış olsa da, öğretmen bu bilgilerin aktarılmasında yine başrolü oynamıştır. Ancak, bilginin depolanmasında ve kullanılmasında yaşanan gelişmeler, hem bilginin türünü hem de miktarını artırmıştır. Bunun sonucu olarak, bilgiyi depolayan ve sunan öğretmenin rolü değişmeye başlamıştır. Öğretmen sadece bilgiyi depolayan ve onu öğrenciye sunan tek kaynak olmaktan çıkmış, öğrenciyi bilgiye yönlendiren kişi halini almıştır. Bu yeni anlayış, öğretmenin öğrenme ortamındaki etkinliğinin azaltmanın

aksine, öğretmenin öğretme ortamındaki etkinliğini ve sorumluluğunu daha da artırmıştır.

Bu anlayışın yaygınlaşmasının yanı sıra, öğrenme psikolojisinde yaşanan gelişmeler, bireylerin nasıl öğrendiğine, öğrenme sürecinde gösterdikleri bilişsel faaliyetlere ve öğrencilerin bilişsel yeteneklerine etki edebilecek dış etkenlerin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Bu gelişmeler ışığında, etkin bir öğretim ortamının tasarlanmasında kullanılacak strateji ve yöntemlerin tanımlanması ile yöntemlerin etkinliğini artırıcı fiziksel koşulların ve araçların öğretim ortamına entegrasyonu, etkin bir öğretim ortamının yaratılmasında vazgeçilemeyecek ilkeler olarak öne çıkmıştır. Bu anlayışın kabul görmesiyle, öğretim ortamlarının tasarımı, bilimsel verilerin kullanımı ve sistematik anlayışın öğretime uygulanması gerekliliğini beraberinde getirmiştir.

Eğer teknoloji yukarıda sunulduğu şekli ile algılanırsa, teknolojinin insan hayatında çok önemli bir yer tuttuğu da rahatlıkla anlaşılır. Bu nedenle konumuz teknolojiyi kullanmak ya da kullanmamak değil, insan hayatında teknolojinin nasıl bir yeri ve konumu olacağıdır. Bu üzerinde birçok değerli kişi ve kuruluşun çalıştığı önemli bir konu olmuştur.

1. Herbert Simon teknolojiyi insanın kendi yapay iç dünyasıyla dış çevre (doğa) arasında bir ara-yüz olarak görmektedir.

2. Carnegie Komisyonunun bu konuyla ilgili vardığı sonuç şöyledir: "Teknoloji öğretimde yardımcı bir rol üstlenmelidir, öğretimin amacı haline getirilmemelidir. Teknoloji sadece var olduğu için kullanılmaya çalışılmamalı ya da teknoloji kullanılmadığında çağ dışı kalınacakmış gibi bir korkuya kapılmamalıdır. Bizler, gelişmiş teknoloji kullanımının öğretimde doyum ve başarıya ulaşabilmek için tek başına yeterli olduğuna inanmıyoruz. Birçok ders için dönemde birkaç saatlik teknoloji desteği yeterli olmaktadır. Bazı dersler için teknoloji, dönemin yarısından çoğunda kullanılabilir; ama bütün bir dönemde böylesine bir teknoloji desteğine ihtiyaç duyulabileceği ders sayısı yok denebilecek kadar azdır [CAMPOS, Milton, , s.11].

Çeşitli seviyelerdeki kullanışlı uygulamaları ve bu uygulamaların vaat ettiklerini incelerken, düşünce ve yorumlar da kötümserlikten sıyrılıp iyimserliğe doğru kayıyor.

Engler 1972'de eğitim teknolojilerinin durumunu şöyle anlatıyor: "şu anki öğretim yöntemlerimiz hakkında söylenebilecek en doğru söz eski teknoloji ürünü olduklarıdır. Kitap, tebeşir, öğretmen gibi temel öğretim araçları ve yöntemleri çok uzun zamandan beri kullanılmaktadır. Bugün öğretmenler daha iyi hazırlanmakta, kitaplar daha iyi tasarlanıp daha iyi yazılmakta, ve renkli tebeşirler kullanılmaktadır; ama bu araçların işlevleri ve öğrenci için anlamları yüzyılı aşkın bir süredir hiç değişmeden kalmıştır. Ayrıca bu süre zarfında öğretimin nasıl uygulanacağına ilişkin her hangi bir temel değişiklik de yapılmamıştır. Öğretim halâ, öğretmen merkezli, gruba yönelik ve ders kitabı tabanlı hazırlanmakta ve uygulanmaktadır. Bu yöntem 19.yy'da İngiltere ve Amerika'da başlayıp yayılan Lancastrian modelinin devamı niteliğindedir Birbuçuk yüzyıldır birçok değişikliğe uğramasına rağmen bu model endüstriyel üretim mantığının sonucu olan eğitimde seri üretimi geleneğine sıkı sıkıya bağlı durmaktadır. [Engler, 1972, s.61].

U.S. Agency for International Development'dan Clifford H. Block, İngiliz Hükümetinin gerçekleştirdiği çok büyük ölçekli uzaktan eğitim denemesini şu şekilde yorumluyor: "Televizyon, radyo ve posta gibi iletişim araçlarının etkin kullanımı, BBC'nin üretim yetenekleri, öğretim tasarımları için görevlendirilmiş eğitim teknolojisi grubunun mükemmel başarısı, ve normal bir üniversiteden farklı olmayan ders/konu içeriğiyle 65.000 öğrencisi olan İngiliz Açık Öğretim Üniversitesi (British Open University) İngiltere'nin en büyük üniversitesi ve dünyanın sayılı üniversitelerinden birisidir. Mezunlarının iyi yetişmiş ve entelektüel açıdan yeterli olması sebebiyle bu fakülteden derece almak İngiliz sosyo-kültürel hayatında önemli bir yere sahip olmak demektir" [Janicki, s.3].

Teknoloji ve değişimle ilgili olarak Block şöyle demektedir: "birkaç yıl içerisinde gerçek olacak bazı teknolojik gelişmelerle ilgili yorumlarda bulunmak gerçekten çekici bir işi bütün bir kütüphanenin bir disk içine sığabilmesi, internet ve uydu teknolojileri aracılığı ile evinizden dışarı çıkmak zorunda kalmaksızın tüm dünyadaki eğitim merkezlerine istediğiniz her an ulaşabilmek, ve bunların dışında sayısallaştırılmış her türlü bilgiye sahip olma şansı bunlar hakkında konuşmak gerçekten çok çekici; fakat ben de, bu konuda çalışan diğer insanlar gibi, böylesine temelden değişimlerin ancak aşama aşama ve evrimsel bir süreç çerisinde gerçekleşeceğine inanıyorum. Eğitim

kurumlarının, öğrenci, öğretmen ve yöneticileri, bu yeni öğrenme yöntemlerini bireysel, toplumsal ve ekonomik yönden hayatlarına adapte edebilmek için mutlaka zaman gerektirir."[Brown,,s.5].

Eğitimde kullanılan öğrenim modelleri ve stratejileri sürekli yenilenmiştir. Günümüze dek süre gelen öğrenim modelleri düz anlatım yöntemi, soru cevap, tartışma, gösteri, grup yöntemi gibi birçok model sınıf içi öğrenme ortamlarında kullanılmıştır.

Bu modeller ve yöntemler; kurumlar arasında standardize edilmiş sistemler ile yürütülmekle beraber internetin bireylere özgür eğitim ortamları sağlaması, kullanıcıların birbirleri arasında sürekli değişen ve ihtiyaca cevap verebilecek düzeyde eğitim ortamları da sağlaması, bireyler arası uzaktan eğitim modellerinin geliştirilebileceğine ilişkin en güzel örneklerini oluşturmaktadır.

Günümüzde bilgisayar ortamı iletişim hem geleneksel hem de uzaktan öğretim veren kurumlar tarafından benimsenmekte ve bu ortamın eğitimde kullanımı tüm dünyada hızla yayılmaktadır. Günümüze kadar bilgisayarın eğitimde alışlagelmiş kullanımı bilgisayar destekli eğitimle (BDE) sınırlıyken, internetin sınırları aşan esnekliği konuya yeni bir boyut kazandırmıştır

Bilişim teknolojilerinin 1995-2000 yılları arasındaki sınırsız büyümesi, internet protokolleri ve PC'lerde multimedya devrimi yaşanmasına neden olmuştur. Yaşanan bu gelişmeler eğitim uygulamalarında interaktif oluşumlar meydana getirirken eğitim için hem yeni gereksinimler oluşturmuş hem de yeni olanaklar sunmuştur [Gürol,1991:24].

1. UZAKTAN ÖĞRETİM KAVRAMI VE YÖNTEMLERİ

Günümüzde bilgi teknolojilerinin önemi artarken, bu teknolojileri, öğretim sektöründe başarıyla uygulamak hiç kuşkusuz öğretimde kaliteyi arttıracaktır. Bunun sonucu olarak çağdaş ve kalkınmış ülkelerin arasında yer almak mümkün olacaktır.

Öğretim kalitesi, örgün öğretimde öğretmene bağlı olmakla beraber her ne kadar avantajlı olmasına rağmen öğrenciye özgün araştırmalar yapmayı kısıtlaması ve zaman zaman sıkıcı, tekdüze hale gelmektedir. Gelmiş geçmiş en değerli bilim adamlarından biri olan Albert Einstein'da okula gitmenin sıkıcı olduğunu defalarca belirtmiştir. Ve belki de başarısını gördüğü derslerde değil, yaptığı araştırmalarda kazanmıştır.

Uzaktan öğretimde ise öğretim, öğretmen merkezli değil, öğrenci merkezlidir. Öğrenci öğretmene bağlı değil, uzaktan öğretim teknolojileriyle sunulan derse bağlıdır. Uzaktan öğretim teknolojilerini seçerken, en uygunu belirlemek, maliyetleri de göz önüne alarak öğretimin etkinliğini maksimum seviyede arttıracaktır.

Uzaktan öğretim denildiğinde, öğretmenle öğrencinin arasında yer ve mesafe olarak farklılık akla gelmekte ve öğretim materyallerinin farklı yerlerden öğretmen ve öğrenci arasında işlendiği düşünülmektedir. Oysa ki uzaktan öğretim, öğretmen ve öğrencinin aynı yerde ve zamanda olmalarıyla da yapılabilir. Uzaktan öğretim kavram ve yöntemleri birbirine paralel olarak algılanmaktadır.

İlk defa mektupla başlayan uzaktan öğretim, yazılı materyallerin gelişmesinden sonra , radyo ve televizyon kanallarıyla da yapılmıştır. Günümüzde bilişim teknolojilerinin, sosyal kültürel ve ekonomik yaşantımızda vazgeçilmez bir araç olmasıyla birlikte uzaktan öğretimde internet teknolojileri yaygın olarak yerini almıştır.

Zaman ve yere bağımlı olmadan etkileşimli bir öğretim metodu olan uzaktan öğretim, eşzamanlı(senkron), veya zamandan bağımsız(asenkon) tiplerde uygulanmaktadır.

Senkron uygulamada sunum eşzamanlı yani aynı anda canlı yayında(video konferans ve uydu aracılığıyla) sağlanır. Öğretmen ve öğrenciler öğretim esnasında etkileşim halindedirler.

Asenkron uygulamada ise ders sunumu internet teknolojileriyle yapılan web tabanlı sunumdur. Öğrenciler istedikleri saat ve anda derslere erişim sağlarlar. Kendilerine öğretim kurumu tarafından verilen kullanıcı adı ve parolayla sisteme girer, istedikleri dersleri çalışır, anlamadıkları konularda sorular sorabilirler. Ayrıca online test alabilir, vize veya final sınavlarına internetten girebilirler. Asenkron sunum tipinin en önemli avantajlarından biri de öğrencinin dersi istediği kadar tekrar edebilme imkanına sahip olmasıdır. Böylece öğrenci anlamadığı veya daha iyi öğrenmek istediği konuları defalarca online olarak tekrar ederek daha iyi öğrenebilir. Zira öğrenmede anahtar kelime tekrar etmedir.

1.1 Uzaktan Öğretimin Tanımı

Uzaktan öğretimin kavram olarak ne olduğunu, ne olmadığını izah etmek , yaşantımıza yeni girmeye başlayan ancak vazgeçilmez olması kaçınılmaz gözükken uzaktan öğretimi iyi anlamamamız bakımından önem içermektedir.

Uzaktan öğretimde uzman ve söz sahibi birçok kişi ve kurum tarafından tanımlar yapılmaktadır. Bu tanımlardan bazıları aşağıdadır;

California Distance Learning Project'e göre uzaktan öğretim, uzakta bulunan öğrenciyle doğrudan bağlantı kurularak gerçekleştirilen bir öğretim sistemidir.

AT&T kurumuna göre ise uzaktan öğretim; uzakta bulunan öğrenciyle doğrudan bağlantı kurularak gerçekleştirilen öğretim sistemidir. Uzaktan öğretim tek başına bir öğretim sistemi olabileceği gibi geleneksel sınıf öğretimine destek olarak uygulanabilir.

Uydu, video, audio grafik, bilgisayar, multi medya teknolojileri gibi elektronik araçların yardımıyla öğretimin uzaktaki öğrencilere ulaştırıldığı öğretim modeli uzaktan öğretimdir. [United States Distance Learning Association]

USDLA'ya göre öğretmen ve öğrenci coğrafi olarak farklı yerlerde. Öğretim materyallerinin elektronik veya yazılı olarak öğrencilere ulaştırılması gerekir. Uzaktan öğretim; öğretmen tarafından bakıldığında uzaktan öğretim, öğrenci tarafından bakıldığında ise öğrenim olarak telafuz edilebilir.

Uzaktan öğretim; öğrencinin bilgi kaynağından fiziksel olarak uzak olduğu, diğer öğrenci ve öğretmenlere erişimin sınırlı olduğu bir öğretim modelidir.[Heinich, Molenda ve Russel,1993]

Uzaktan öğretimde, öğrenci, öğretmene zamana ve mekana bağlı olmadığından, tek başına çalışmayı seven, motivasyonu yüksek olan, disiplinli ve prensipli çalışma metotlarını uygulayabilen bir profilde olmalıdır. Üniversitelerde kampüs yaşamına alışkın olan ve kampüste öğretim almaya istekli olan lisans öğrencileri, uzaktan öğretime fazla sıcak bakmamakla beraber, bu öğrenciler üzerinde yapılan araştırmalar(Sakarya Üniversite Kampüs içi uzaktan öğretim başarı değerlendirme) bazı derslerin internet destekli öğretimle alınmasında başarılı ve memnun oldukları gözlemlenmektedir.

Uzaktan öğretim, daha çok dünyadaki, belli başlı üniversitelerde, kampüs öğretiminden yararlanamayan ve çalışarak okumak isteyen önlisans ve yüksek lisans öğrencilerine tamamen uzaktan öğretim vermektedir. Lisans bazında ise uzaktan öğretim sınıf içi öğretimi destekleyici olarak sunulmaktadır.

Uzaktan öğretimin tanımından anlaşıldığı gibi öğrenci merkezli bir öğretim sistemidir. Diğer bir deyişle, öğretmen ve teknik elemanlar tarafından hazırlanıp sunulan dersler öğrenciye, seçilen teknoloji aracı veya araçları vasıtasıyla ulaştırılır. Sunulan derslerin içeriği, programın niteliği ve öğrencilerin yapısına göre hazırlanmalıdır. Öğrencinin öğrenme ihtiyacının karşılanabilmesi, ders içeriğinde

teorik, pratik ve görsel sunumların yeterince etkili olması sonucunda sağlanır. Derslerin öğrencilere ulaştırılmasını sağlayan teknoloji ise mümkün olduğunca sorunsuz çalışmalı ve öğrencilerin motivasyonunu sağlamalıdır. Örneğin, internet destekli öğretimle verilen bir uzaktan öğretim sisteminde, internet alt yapısı gerekli donanımlarla sağlanmalı, bir internet servis sağlayıcı kuruluşundan öğrencilere sorunsuz çalışan İnternet Protokol(IP) numaraları verilerek, öğrencilerin her yerden internet erişimi rahatlıkla sağlanabilmelidir. Ülkemizde internet teknolojilerinin daha yeni olması ve telefon hatlarındaki yetersizlik sebebiyle, zaman zaman bu konuda sıkıntı yaşansa da, bu sorunları giderme çalışmaları, yetkili kurumlar tarafından yapılmaktadır

1.1.1 Uzaktan Öğretimin Tarihçesi

Uzaktan öğretim, günümüzde internet ve uydu teknolojileriyle uygulanmakta ve dünyanın küreselleşmesiyle, her yerden öğretime ulaşılmaktadır. Bu seviyelere gelinene dek, hiç kuşkusuz çok büyük aşamalardan geçilmiştir.

Buhar makinesinin icadıyla başlayan Endüstri çağında, teknoloji, makine sanayiindeki gelişmelere bağlıydı. Bu dönemin başlarında uzaktan öğretime geçilmesi, adeta bilgi çağının müjdecisi anlamına gelmekteydi.

Uzaktan öğretim, ilk defa 1728'de A.B.D'de Boston gazetesinin mektup ile daktilo dersleri vermesiyle başlamış, mektupla öğretim daha sonra yaygınlaşmıştır. Bunun hemen akabinde 1840'ta İngiliz eğitimci Sir Isaac Pitman postayla daktilo dersleri vermiştir. Mektupla öğretim, İngiltere'deki Cambridge Üniversitesi'nden James Stuart verdiği kampüs dışı derslerle gelişmesine devam etmiştir. 1870'lerde Illinois Wesleyan Üniversitesi başarılı bir evde öğrenim programı başlattı. 1883'te New York - Ithaca'da bir "Mektupla Öğretim Üniversitesi" kuruldu. 1882'de William Rainey Harper Chautauqua, New York'ta bir mektupla öğrenim programı geliştirdi ve yeni kurulan Chicago Üniversitesi'nin ilk başkanı olduğunda (1891) bu yönetime devam etti. 1880'lerde Thomas J. Foster'in başlattığı evde-öğrenim kursları 1890'da Uluslararası Mektupla Öğrenim Okulları halini aldı. ABD'de mektupla öğrenimin yaygınlaşması 1914'de bir yasa ile geliştirildi. 1915'de, Madison, okullarının mektupla öğrenim kurslarını idare etmek üzere, Wisconsin'de ulusal yüksek öğrenim birliği (NUCEA)'ni

kurdu. NUCEA üyeleri, genellikle kolej düzeyinde evde-öğrenim kursları düzenlemektedirler. Üye kurumlar, özellikle devlet üniversiteleri ve devlet kolejleri için bölgesel akreditasyon birliklerinden onay almaktadırlar. ABD'de çok sayıda mektupla öğrenim kurumu mevcuttur; bunların çoğu Ulusal Evde Öğrenim Konseyi'nin onaylı üyesidir. Bu konsey, özel ve resmi mektupla öğrenim okullarının standartlarını geliştirmek üzere 1926'da kurulmuş bir birliktir. Federal programların en büyüğü ABD Air Force Extension Course Institute'tür. 450 binden fazla öğrenciye 400'den fazla mesleki, akademik ve genel kurs vermektedir. Instruction Abroad Correspondence kurumuna ise İngiltere, Almanya, İskandinavya, eski SSCB ülkeleri, Avustralya, Yeni Zelanda, Güney Afrika ve Japonya'dan ulaşmak mümkündür. UNESCO gibi uluslararası örgütler gelişmekte olan ülkelerde mektupla öğrenimi kullanmaktadırlar.

Uzaktan öğretimin yaygınlaşması ve eğitim öğretim sektöründe yerini almasıyla birlikte, uzaktan öğretim teknolojileri de geliştirildi ve günümüzün modern ve etkin uzaktan öğretim sistemi kuruldu. Bu sistem, internet ve multimedya teknolojilerine dayanmaktadır. İnternet destekli öğretimde, öğrenci ve öğretmenler arasında karşılıklı olarak derse katılım imkanı sağlaması ve bu alanda baş gösteren teknolojik gelişmeler uzaktan öğretim programlarını alternatif bir sistem haline getirmektedir. Üniversitelerin, değişik fakülte ve bölümlerinde, öğrencilerin istedikleri tarzda öğretim sistemini, seçme olanağına sahip olmalarının, öğretim kalitesini arttıracığı tartışılmaz durum gelmiştir.

Açıkça görülmektedir ki, uzaktan öğretimin, mektupla başladığı ilk günden bugüne kadar geçen üç asırda, öğretim teknikleri sürekli olarak yenilenmiş ve günümüzde, modern öğretim sistemi olan İnternet Destekli Öğretim, olmazsa olmaz konumuna gelerek eğitimde bir devrim meydana getirmiştir.

İnternetin gerekliliğini ve önemini kavrayan ileri görüşlü bir çok üniversite ve kolej, bu imkandan faydalanarak, online onaylı programlar sunmaya başlamıştır. Üniversite ve kolejler internet yardımıyla, dünyanın çeşitli yerlerindeki öğrencilerin, kendi eğitim

programlarına ve akademik kaynaklara erişmelerine imkan sağlar. Öğrencinin bulunduğu yer ya da sahip olduğu kişisel program, akademik ya da akademik olmayan kuruluşlar tarafından verilen ve onaylanmış programları takip etmesine engel teşkil etmez.

Günümüzde bilgisayar ortamlı iletişim, hem geleneksel hem de uzaktan öğretim veren kurumlar tarafından benimsenmekte ve bu ortamın eğitimde kullanımı tüm dünyada hızla yayılmaktadır. Günümüze kadar, bilgisayarın eğitimde alışlagelmiş kullanımı bilgisayar destekli öğretimle (BDÖ) sınırlıyken, internetin sınırları aşan esnekliği konuya yeni bir boyut kazandırmıştır

Bilişim teknolojilerinin 1995-2000 yılları arasındaki sınırsız büyümesi, internet protokolleri ve PC'lerde multimedya devrimi yaşanmasına neden olmuştur. Yaşanan bu gelişmeler, öğretim uygulamalarında interaktif oluşumlar meydana getirirken, öğretim için hem yeni gereksinimler oluşturmuş, hem de yeni olanaklar sunmuştur [Gürol,1991:24].

1.1.2. Uzaktan Öğretimde Taraflar

Uzaktan öğretimde, tarafları öğretmen ve öğrenci olarak nitelendirmek gerekir. İki tarafa da düşen görevlerin, yeterince iyi şekilde yerine getirilmesi öğretim kalitesini arttırmaya yöneliktir. Uzaktan öğretim, öğrenci merkezli olduğundan, tüm yöntem ve teknikler, öğrencileri daha iyi motive ederek, onların en iyi şekilde eğitilmelerini hedeflemektedir.

Öğretim modelinin başarıya ulaştırılması, öğretmenin veya öğretim üyesinin, en başta uygun olan ders materyalini seçmesiyle başlar. Bunun olabilmesi, öğretim üyesinin konusundaki uzmanlığı ve deneyimi ile eşdeğerdir. Tabi ki bunun dışında ders materyalinin, öğrenciyi heveslendireceği tarzda geliştirilmesi, öğretim materyalini çeşitlendirerek, görsel nesnelere zenginleştirilmesi gereklidir. Ders senaryolarını, öğretim üyesi ve öğretim modeline göre uzman teknik elemanlar arasında işbirliği yapılarak geliştirmek ve öğrencilere sunmak, sistemin profesyonelliği açısından son

derce önemlidir. Bu etkenlerin birleşmesi sonucunda, başarının gelmemesi için hiçbir neden kalmaz ve artık sonuç, öğrencinin dönem boyunca göstereceği prensipli ve disiplinli çalışmaya bağlı olur.

Öğretim Üyesi Tarafı

Geleneksel öğretim metotlarında olduğu gibi, öğretim, uzaktan öğretimde de öğretim üyesiyle başlar. Derslerin hazırlanması, sanal sınıfların oluşturulması ve sistemin analiz edilerek başarı hedeflenmesi, akademisyenlerin görevidir.

Uzaktan öğretimde, öğretim üyesi ve öğrencileri arasında, geleneksel sınıf içi ilişkisine göre iyi bir etkileşim vardır. Bu etkileşimin sağlanmasında başrol oynayan öğretim üyesi, öğrencilerine kampüs içi öğretimdeki öğrencilerinden daha fazla ilgi göstermelidir. Çünkü uzaktan öğretimin başarılı olması, etkileşimdeki başarıyla doğru orantılıdır. Aksi takdirde, uzaktan öğretim adı gibi kalır. Oysa öğrenciler ve öğretim üyesi uzakta olmalarına rağmen sanki aynı ortamda öğretim yapılıyor gibi, etkileşim sağlanması, başarının vazgeçilmez unsurudur.

Uzaktan öğretimi veren kurum tarafından, kendi öğretim üyeleri dışında ayrıca, endüstride uzman kişileri, ders materyalini, öğretim kalitesini iyileştirmede ve öğrenci etkileşimine yardımcı olmaları bakımından kullanmaları, özellikle mühendislik ve fen bilimlerinde yapılan uzaktan öğretimde başarıyı arttıran faktörlerden bir tanesidir. A.B.D.'de uzaktan öğretim yapan üniversitelerden biri olan Georgia Tech, endüstride uzman, ancak kampüse düzenli olarak gelip gitme imkanı bulamayan uzman mühendisleri, online olarak o an nerede olurlarsa olsunlar izleyebilmekte ve uzmanlıklarından faydalanmaktadır.

Günümüzde internet teknolojilerinin gelişmesi ve dünyayı saran bu devasa ağda her tür bilgiden milyonlarca sayıda kaynak bulunması akademisyenlerin hepsini okumalarını ve bilmelerini zorlaştırır. Uzaktan öğretime yatkın akademisyenler bu kaynaklardan

dersleri için en uygun olanlarını seçerek hazırladıkları materyalleri, geliştirip öğrencilere sunulur.

Öğretim üyelerinin, uzaktan öğretimde görevleri, en uygun olan ders materyallerini hazırlamak ve internette sunmakla bitmez. Bu derslerin güncellenmesi, iyileştirilmesi, öğrencilerle etkileşim halinde olmaları gerekir. Bütün bu çalışmaların, geleneksel öğretimdeki çalışmalarından çok daha fazla zaman alacağı tartışılmaz bir gerçektir. Bu sebeple, uzaktan öğretimde ders verecek bir öğretim üyesi, sisteme kendini hazırlamalı, uzaktan öğretimde daha fazla çalışması gerektiğinin bilincinde olmalıdır. Uzaktan öğretimin, yeni gelişmekte olduğu ülkemizde, öğretim üyelerinin bir kısmı bu bilinçte olmadıklarından, bu konuda onlara uzmanlar tarafından pedagojik eğitimler verilmesi ve uzaktan öğretim için bilinçlenmeleri başka bir bakış açısidir.

Geleneksel sınıfta çok iyi olan bir öğretim üyesi, uzaktan öğretimde öğrencinin başarılı olmasına, fazla etkide bulunamayabilir. Sanal sınıflar, yüz yüze sınıflarda olduğundan daha farklı kişiler arası ilişki kurma yetenekleri gerektirmektedir.

Öğrenci Tarafı

Uzaktan öğretim, öğrenci merkezli bir öğretim metodudur. Öğretim kurumu tarafından, uygun teknolojiler kullanılarak hazırlanan dersler ve iletişim imkanları öğrencilerin hizmetine sunulur. Uzaktan öğretimde başarılı olması amaçlanan öğrenci tipi, tek başına çalışmayı seven, iletişim kurmada istekli olan ve tekrar etmekten üşenmeyen özelliklerde olmalıdır.

Uzaktan öğretimde öğrenciler, öğretim üyesi ve sanal sınıf arkadaşlarıyla etkileşimi iyi sağlamalıdır. Etkileşim halinde, öğretim üyesinin sorularına düşünerek cevap vermeleri, yeni fikirlerin doğmasını ve bu fikirleri sanal sınıflarda paylaşılması, öğretim kalitesini arttıracığı gibi, hedeflenen bilgi toplumunu oluşturmada ana etken olacaktır. Tartışma ortamı, herkesin katılması öğrencilerin ve öğretim üyesinin farklı yerlerde olmalarına rağmen, geleneksel sınıf ortamından daha etkin olmaktadır.

Geleneksel sınıf içi öğretimde, lisans öğrencilerinin çoğunluğu ders materyallerini

okumadan, ödevleri yapmadan sınıfa gelirler. Lisansüstü sınıflarda, sınıftaki öğrencilerin yarıya yakını, gerekli materyalleri okumaya, ciddi olarak ilgi ve dikkat göstermektedir.

Bu öğrencilerden, belki de yarısı görüşlerini sınıfta ifade edebilir. Bunlar, karmaşık seviyedeki materyallerle uğraşabilen öğrenciler olmayabilir. Bunun sebebi basittir. Az düşünen öğrenciler konuşurlarken, daha çok düşünen öğrenciler ise hala soru üzerinde düşünmekte; cevaplarını formüle edip, en uygun hale getirmeye çalışmaktadırlar. Onların cevapları hazır olduğunda ise, sınıf o tartışmadan başka sorulara çoktan geçmiştir.

Buna karşın, sanal sınıflar, tartışmanın zamana yayılabileceği özelliğindedir. Öğrenciler sisteme girer ve tartışma sorularını okurlar. Sonra ayrılır ve dersten sonraki birkaç saat veya birkaç gün boyunca soru üzerinde düşünür ve bir cevap hazırlarlar. Tekrar sisteme girdiklerinde, çok iyi hazırlanmış bir cevap vermeye hazırdırlar. Geleneksel sınıflarda, aktif öğrenciler kolaylıkla sınıftaki tartışmada baskın olabilirler. Uzman bir öğretim üyesi, çok konuşan bu öğrenciyi dışlamadan nasıl dengeleyeceğini bilir, fakat bu sırada zaman kaybedilir. Eş zamanlı olmayan (asenkron) uzaktan öğretimde, her bir katılımcı, bir mesaja ne kadar zaman harcayacağına kendi karar verir. Baskın ve kapsamlı mesajlar sadece gözden geçirilir veya göz ardı edilir.

Bunun yanında kaliteli ve faydalı mesajlar ise tekrar okunabilir ve incelenebilir. Ayrıca, uzun ve karmaşık mesajlar geleneksel sınıflarda asla yapılamayacak şekilde paylaşılarak temel bilgilerin alınmasında kullanılabilir. Uzaktan öğretimde taraflar olan, öğretim üyesi ve öğrencilerin görevlerini yerine getirmeleri kaliteli bir uzaktan öğretim sağlar. Öğretim kalitesinin artması, öğrencilerin sistemden memnun olmaları ve bunun sonucunda başarıyı getirmesi demektir.

1.1.3. Bilgi Çağında Uzaktan Öğretim

Uzaktan öğretim tanımlamalarında genel kanı; öğretmen ve öğrencinin arasında mesafe olarak farklılık bulunan öğretim modeli olmasıdır. Bununla birlikte, iki tarafın

da aynı yerde olmaları durumunda bile öğretim arasında bir mesafe olduğu söylenmesi, bu tanıma rijit olmayan bir yapı kazandırmaktadır.

Bilgi toplumunda insanlar, çok uzak mesafelerde olsalar dahi, teknolojinin getirdiği iletişim imkanlarıyla sanki çok yakındaymış gibi etkileşim halinde olabilirler.

Öğretim sisteminde uzaklık kavramı, öğretmen ve öğrenciler arasındaki fiziksel uzaklıklarla tamamen örtüşmez. Uzaklık yakınlık kavramlarını belirleyen esas, öğrenci ile öğretmen arasındaki karşılıklı etkileşimdir. Örneğin öğrenci eğitimiyle ilgili değilse ve öğretmeniyle arasında diyalog kopukluğu varsa işte o zaman asıl uzaklık kavramı ortaya çıkar.

Uzaktan öğretimde, yeni olan öğrenciler disiplinli bir programa bağlıdırlar. Daha sonraları öğrencinin tecrübesi ve bilgi seviyesi arttıkça, öğrenci ile öğretmen arasında diyalog kurma ihtiyacı da artacak, böylelikle aralarındaki mesafe ne olursa olsun uzaklık kavramını yitirir.

Öğrenci ile öğretmeni arasındaki iletişim, öğrencinin geçmişine, konu ile alakalı ön bilgisine, motivasyonuna, öğrenme isteğine bağlı olduğu gibi konunun yapısına ve fazlalığına (kapasitesine) da bağlıdır. Uzaktan öğretimde, uzaklık kavramı, sadece belirli bir akademik yıl içerisinde değil belirli bir dönem içerisinde de farklılık göstermektedir. Belirli bir dönem içerisindeki değişiklikler öğrencinin eğitimdeki ihtiyacı ve öğretmenin öğretimdeki ihtiyacına göre değişmektedir.

1.1.4. Bilgi Çağında Hızlı ve Etkin Öğretimin Önemi

Uzaktan öğretimin, ortaya çıkışı ve günümüz arasından yaklaşık üç yüzyıllık bir zaman geçtiğini düşünürsek, bugün gelinen noktada, bilgi toplumunun getirmiş olduğu, üstün teknolojiler vasıtasıyla etkin ve hızlı öğrenmede ileri bir seviyeye geldiği açıkça gözükmektedir.

20.yüzyılın ortalarında özellikle internetin bulunması, daha önceki teknolojilerle yapılan uzaktan öğretimi çok farklı bir siber uzaya taşıdı. Bu yıllarda, Amerika'daki üniversite ve öğretim kurumları tarafından uygulanan İnternet destekli öğretim, zamanla Avrupa'ya ve nihayetinde 20.yüzyılın sonunda ülkemize geç de olsa girdi. Böylece hızlı ve etkin öğretimin en iyi şekilde sağlanan uzaktan öğretim, lokomotif görevi üstlenen birkaç üniversitemizin çalışmaları sayesinde artık diğer eğitim ve öğretim kurumlarının uygulamaya almak için sıkı bir takibine yol açtı.

Uzaktan öğretimde, bilişim teknolojilerini ve özellikle interneti kullanmak, her zaman öğretim kalitesini arttıramayacağı gibi bazen de öğretim etkinliğinin düşmesine sebep olabilir. Bunun için teknik alt yapının ve eldeki imkanların iyi bilinmesi, onların en iyi şekilde uyarlanması gereklidir. Bir öğretim kurumunun bazı bölümlerinde, veya tamamen uzaktan öğretime geçmeden önce, her projede yapıldığı gibi fizibilite etüdü yapılmalı, kuruma ve ülke ekonomisine maliyet fayda açısından neler getirebileceği araştırılmalıdır. Sistemin iyi kurulması, yapılacak sistem analizine ve kararlı uygulamalarla doğru orantılıdır.

Ülkemizde uzaktan öğretim uygulamalarının, temel sorunlarını başında; İçerik oluşturma, İletim hızı ve bellek kapasitesi, Maliyetlerin yüksek oluşu gelmektedir. Tüm bu sorunlar, ivedilikle analiz edilmeli, bunun sonucunda uzaktan öğretim yöntemi seçilmelidir.

“Araştırmalara göre, Türkiye nüfusu 2050 yılında 90-95 milyona ulaşacak ve daha sonra artmayacak. Bu da genç nüfus oranının giderek azalacağı anlamına geliyor. Dolayısıyla genç nüfusu topluma katma değer yaratacak bireyler haline getirmek gerekiyor. Bu da ancak eğitimle sağlanabilir”[Ahmet Şimşek/Koç Üniversitesi.]

Bugün, bilgi çağının getirdiği internet teknolojisiyle, öğretim artık tuğladan yapılan kalabalık sınıflarda değil, etkileşimin bilişim teknolojileriyle sağlandığı sanal sınıflarda, hızlı ve etkin boyuta ulaşmaktadır. Bu demek değildir ki geleneksel sınıf öğretimi hiç olmamalıdır. Uzaktan öğretim, bazen sınıf içi öğretimi destekleyici bazen

ise bu sisteme ihtiyaç duyan öğrenci profillerine öğretim hizmetini sunucu görevini üstlenmektedir. Bunun sonucunda, bilgi toplumunun bireylerinde olması gereken en önemli özelliklerin başında gelen fırsat eşitliği sağlanmaktadır. Zaten bilgi toplumu da başka bir şey değildir.

Geleneksel sınıf içi öğretim yapan üniversitelerde, öğrenciler kampüste bulunan sınıflara gelerek, derslerini öğretim üye ve yardımcılarından alırlar. Üniversiteler, küreselleşme alanında yurt dışındaki öğrencilere burs sağlayarak kendi öğrencileriyle etkileşmelerini istemekte, ancak coğrafi mesafe açısından bu çoğu zaman imkansız hale gelmektedir. Uzaktan öğretimin, bu anlamda küreselleşmeye katkısı inkar edilemez boyuttadır. Dünyanın diğer bir ucundaki bir öğrenci, buradaki bir üniversitenin uzaktan öğretim derslerine kayıt olabilir, derslerini internetten alabilir, hatta sınavlarını yapabilirler. Özellikle lisansüstü eğitimlerini yurt dışında tamamlamak isteyen öğrenciler için çok güzel bir fırsattır. Ülkemizdeki bazı üniversitelerin, yüksek lisansta elektronik(e)-MBA programlarını uygulamaya başlamaları, öğretim materyalinde kalitelerini arttırmalarıyla birlikte, ülkemizden dışarıya bu eğitimlerini almak için giden öğrencilere ve yabancı öğrencilere iyi bir imkan sunabilirler. Uzaktan öğretimde, böyle bir küresel vizyon edinen üniversiteler, küreselleşen dünyada mutlaka başarıya erişeceklerdir.

Dünyadaki küreselleşme, ekonomik ve sosyal hayatların birleşmesini getirdiği gibi, eğitim öğretim sektöründe de katılmış zincirleri kırmaktadır. Geleneksel sınıf içi öğretimde, üniversiteler bazında öğretim yaşamı 4 yıl boyunca 18-22 veya opsiyonlu olarak 25 olduğu düşünülürse, bilgi toplumunda hayat boyu öğrenme(Life-Long Learning) stratejisinin öğretim hayatının, bir ülkenin gelişmesinde ne derece önemli olduğu görülür.

Hayat boyu öğrenme üniversiteleri, iş hayatının içindeki öğrenci potansiyeline de ulaşmaya yönlendirmelidir. Oluşan bu yeni pazarı değerlendirmek için, bu pazarın isteklerine göre programlar üretilmelidir. Çalışan kişilerin zaman ve mekan bağımsız programlara ilgi göstermesi son derece olağan bir gelişmedir. Günümüzde bu yöndeki

eğilimin boyutlarını daha iyi anlayabilmek için National Center for Education Statistics tarafından 1999 ve 2001 yıllarında Amerika’da 44 üniversite üzerinde yapılan bir çalışmanın sonuçlarına bakmak faydalı olacaktır. Bu gelişim planlarının sebebi olarak da sürekli artan talebi, kızgın rekabet ortamını ve yeni pazarlara servis verebilmeyi üç ana sebep olarak göstermektedirler.

YIL	Ders açan(%)	Açmayı planlayan(%)	Ders vermeyi düşünmeyen
1999	33	25	42
2001	95	5	0

Tablo 1. A.B.D.’deki Üniversitelerin Uzaktan Öğretime İlgisi

İki yıl zarfında, üniversitelerin uzaktan öğretim dersleri açmayı planlamalarındaki büyük artış, uzaktan öğretime talebin artması ve artan rekabet ortamında bir Pazar edinme amaçlıdır.

Ülkemizde genç nüfusun, yüksek oranda olması ve nüfus artış hızı en yüksek ülkelerden biri olması sebebiyle, öğretim sektörüne gereken önem verilmeli, çağdaş öğretim sistemleri hangi teknolojiyle uygulanıyorsa süratle, bu yöntemler üniversite ve diğer eğitim öğretim kurumlarımızda yaygınlaşmalıdır. Günümüzde tüm dünyada uygulanan uzaktan öğretim metodu olan İnternet destekli öğretimle hızlı ve etkin öğretim sağlanmalıdır. Küreselleşen dünyada yer almak istiyorsak internet destekli öğretim artık yaşamımızın bir parçası olma durumundadır.

1.1.5. Bilgiye Ulaşma

Tarım ve Endüstri çağından sonra artık bilgi çağındayız ve bilgi toplumu küreselleşmeyi, yani dünyanın küçülmesini beraberinde getirdi. Bu değişimler sonucunda, bilginin içeriği önem içermekte ve bilgiye, nerede, ne kadar uzaklıkta olursa olsun ulaşılması gerekmektedir.

Günümüzde, bilgiye nasıl ulaşılması gerektiği, ülkeler için yaşamsal önem içermektedir. Zira “Yeni Ekonomi” yapısı olarak adlandırılan ekonomik yapıdaki değişimlerde, imalattan çok bilgi önem kazandı. Bilginin önemi ise ona nasıl ulaşılabileceğinde gizlidir.

Bilgiye ulaşmanın en geçerli ve etkili yolu, şüphesiz iletişim sağlamakla olmaktadır. Bilgi toplumunda, bilgisiz insana yer olmadığı gibi, küreselleşen dünyada var olmak isteyen ülkelerin de bilgiye ulaşma konusuna, titizlikle önem vermeleri gerekir. Bunun için desteklemeleri gereken birinci önemli husus, gayet doğaldır ki eğitim olmalıdır. Bireylerin eğitilmiş olmaları, toplumun potansiyelini dinamik tutarak bilgi toplumuna ayak uydurmak mümkün olabilir.

İş hayatında olan insanların, yoğun tempo, gerekse ailelerine karşı olan yükümlülükleri geleneksel sınıf içi öğretim almalarını büyük ölçüde kısıtlamaktadır. Uzaktan öğretimde zaman ve yer kısıtlarının olmaması, bilgi toplumunda fırsat eşitliğini sağlayarak herkesin öğretim almasına imkan tanımaktadır.

Bilgiye ulaşmayı nerede olursa olsun sağlayan uzaktan öğretim, bilgi toplumunda yer edinmek isteyen herkes için hayati önemdedir. ABD’de 2002 yılı için uzaktan öğretim ile öğrenim görecektir toplam öğrenci sayısının 2.2 milyona ulaşması, toplam 45 milyar dolarlık şirket eğitim pazarının %40’ını değişik erişim olanakları ile yapılacak eğitim programlarının ele geçireceği öngörülmektedir.

Amerika’da Columbia University, University of Chicago, London School of Economics ve Stanford University kurumlarını kapsayan UNext Cardean Internet Üniversitesi’nin kurucusu ve yöneticisi olan Andy Rosenfield bir makalesinde aynen şu ifadeleri vurguluyor. “Şu anda eğitim Amerika Birleşik Devletleri’nin ihracat kalemi olarak değerlendiremediği en önemli ürün. Bu yüzden uzaktan öğretimi ihracat politikamız içinde hak ettiği yere ulaştırmamız ve dünyaya hizmet verebilmemiz için bu ürünün karşısına çıkabilecek vergi, tarife, kota gibi caydırıcı unsurların uygulanmaması için gerekirse zorlayıcı olmamız gerekiyor”.

Bilgi toplumunda en ileri ve lider ülke konumunda olan A.B.D’nin başlıca bilim yuvalarından bir tanesinin, uzaktan öğretimin 21.yüzyılda ekonomide ne kadar önem

içerdiğini belirtmesi ve devlet desteğinin uzaktan öğretimin arkasında olması gerekliliğinin altını çizmesi, gelişmekte olan ülkemizde, uzaktan öğretimde hızlı ve disiplinli çalışmaların devlet desteğinde yapılmasının önemini ispatlamaktadır.

Türkiye’de bazı üniversite ve diğer eğitim kurumları bu gerçeğin farkına vardılar ve uzaktan öğretim uygulamalarını, yürürlüğe sokmaya başladılar. Ülke olarak, bilgi toplumunda yer alabilmek ve küreselleşen dünyada sosyo-ekonomik yapıda var olabilmek için uzaktan öğretimle ulaşılabilecek iyi bir fırsat yakaladığımızı söylemek ,gelinen aşamada pek de hayal ürünü olarak gözükmemelidir. Bir ülkede bilimi geliştiren en önemli kurumlar olan, ülkenin müreffeh ve çağdaş düzeye gelmesinde can damarı niteliği taşıyan üniversiteler, yapacakları uzaktan öğretim uygulamalarıyla, ülkelerini bilgi toplumunda yaşatabilirler.

O halde bilgiye hızlı ulaşabilmek için, uygun olan uzaktan öğretim yöntemi seçilip, geleneksel sınıf içi öğretimle paralel çalışan uzaktan öğretim sistemi her seviyedeki öğretimde yürürlüğe konulmalıdır.

1.2. Uzaktan Öğretim Yöntemleri

Uzaktan öğretim uygulanış tarzı olarak iki tipte gözükür; Senkron Öğretim ve Asenkron öğretim.Senkron öğretim tipi; eşzamanlı(zamana bağımlı) yapılan uzaktan öğretimdir. Dersler, iletişim ve sınavlar, öğretim üyesini aynı anda online olmaları ile yapılmaktadır. Bu etkileşim, canlı video konferans vasıtasıyla yapılmaktadır. Sınıf öğrencilerinin ve öğretim üyesinin farklı yerlerde olmalarına rağmen, uydu teknolojilerinin kullanılmasıyla bütünleşik olmaları sağlanarak yapılmaktadır. Canlı yayında, öğretim üyesi dersi istediği metotla anlatır, tartışmalar karşılıklı yapılarak, sınıf içi öğretime benzer bir yöntem izlenir. Aradaki fark, Senkron uygulamanın, öğretim ve öğrenin taraflarının coğrafi olarak aynı yerlerde olmadığı, bu uzaklığın teknoloji kullanımıyla giderildiği bir uzaktan öğretim tipi olmasıdır.

Asenkron öğretim tipi ise; eşzamansız(zamandan bağımsız) olarak yapılan uzaktan öğretim tipidir. Bu sistemde ise, öğretim internet teknolojileri kullanılarak yapılmaktadır. Öğretim üyesinin hazırladığı ders içerikleri, içerik geliştirme ve web

tasarım uzmanları tarafından şekillendirildikten sonra öğrenciye sunulur. Sanal sınıflardaki öğrenciler istediği an ve saatte derslerine girer, online sınav alabilir, forum sayfasında sınıf arkadaşlarıyla(virtual classmets) ve öğretim üyesiyle tartışmaya veya sohbete katılabilir. Öğrenci dersi istediği kadar tekrar edebilir.

Uzaktan öğretim amaçlı sanal üniversite modellerine gelene kadar, pek çok üniversite modeli yaratılmıştır. Bu üniversite modelleri Hanna'nın 1998 tarihli makalesinde detaylı anlatılmaktadır.

Modellerden ilki Geliştirilmiş Geleneksel Üniversite olarak anılmaktadır. Bu modele uyan üniversitelerin amacı, yetişkin öğretimi vermeleridir. Bu öğretimi, geleneksel üniversite mantığına bağlı kalarak sunmaktadırlar. Genelde bir geleneksel üniversitenin sponsorluğunda öğretimlerini verirler. Bu öğretim tarzında öğrenci kampüse değil, kampüs öğrenciye gelir. Bu kurumlarda misyon dışarıya odaklı, derece tamamlama ve işgücü öğretimi olarak özetlenebilir. Washington State Üniversitesinin geliştirdiği Yüksek Lisans programları ve WEB University kavramı ile pek çok derece programı sunarak bu modelin bir örneği olmuştur. 1997 güz döneminde bu üniversite, 70 dersini web üzerinde geliştirmeyi başararak kampus dışı öğretimin başarılı bir örneğini vermiştir. Penn State Üniversitesi World Campus adıyla aynı modelde bir üniversite yaratmıştır. Bu örnekleri artırmak mümkündür. Bunların içinden en çarpıcı olanı New York Üniversitesi'dir. The School of Continuing Education ismini verdikleri okul yılda 60000'den fazla kayıt kabul emekte ve çok farklı nitelikte öğrencilere öğretim sunmaktadırlar. Bunların içerisinde 120 ülkeden 3000 kadar yabancı öğrenci de yer almaktadır. New York Üniversitesi 1997 güz döneminde web üzerinden 30 adet ders açmıştır.

Geliştirilmiş Geleneksel Üniversitelerin, tamamen kar amaçlı olarak kurulanlarını, Kar-Amaçlı Yetişkin-Odaklı Üniversite olarak tanımlamaktayız. Bu modele örnek olarak Sylvan Learning Sytems, Inc. gösterilebilir.

Geleneksel sınıfların geliştirilip, uydu, kablolu TV, televizyon yayınları ve nadir olarak sıkıştırılmış video gibi yeni teknolojiler aracılığıyla yeni mekanlara taşınması ile

uzaktan ya da Teknoloji Tabanlı Üniversiteler oluşturulmuştur. Bu tip öğretim kurumlarını kendi içinde gruplamak gerekmektedir. Açık Öğretim Fakültesi'nde olduğu gibi temelde yüksek öğrenim erişimini artırmak için kurulan devlet birimleri bu gruplardan ilkinin oluşturur. Kayıtlı öğrenci sayısı yüzbinlerle ölçülebilen organizasyonlar, daha çok Avrupa ve Asyada yaygındır. Bu organizasyon yapısına, İngiltere'den The British Open University 30 yıllık geçmişiyle iyi bir örnek teşkil etmektedir. Çin'de bulunan üç adet uzaktan öğretim üniversitesinde, 1.5 milyondan fazla öğrenciye öğretim vermektedir. Bu sayı Çin'de yüksek öğrenim gören öğrencilerin %17'sini temsil etmektedir.

Bu öğretimde öğrenci ile eğitmen arasında bir etkileşim yoktur. Oysa bunun bir ileri seviyesi olan, geliştirilmiş sınıf ortamı sunan uzaktan öğretim modelinde öğrencilerle eğitmen arasında uydular veya çift-yönlü video ve ses sistemleri gibi birleştirici teknolojiler kullanarak iletişim olanağı sağlanmaktadır. Bu sayede öğrencilerin bir kampüse gitmelerine gerek kalmamaktadır. Ama zaman açısından hala önceden belirlenen saatlere uymaları gerekmektedir. Bu sayede aradaki iletişimi koruyabilmektedirler.

Uzaktan öğretimde şu an gelinen son nokta, Online web-tabanlı Üniversitelerdir. Bu üniversiteler, gelişen web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde zaman, mekan ve uzaklıktan bağımsız bir şekilde öğrencilerin birlikte çalışmalarına olanak veren oluşumlardır. Asenkron etkileşim üzerine kurulu bir sınıf ortamında öğrenciler ve öğretmenler dersi yürütebilmektedir. Yeni teknolojiler kullanılarak sadece erişimin artırılması değil aynı zamanda etkileşimin de artırılmasını sağlamak hedeflenmektedir. Bu üniversitelere örnek olarak Athena Üniversitesi, California Coast Üniversitesi ve daha pek çok isim sayılabilir. Bunun yanında internette herkesin bir üniversite olabileceğini de gözardı etmemek gerekmektedir.

Uzaktan öğretim programını kaliteli biçimde uygulamak, iyi bir teknoloji seçiminden sonra mümkün olur. Bunun dışında öğretimin kalite standartı için aşağıdaki unsurlar göz önüne alınmalıdır;

- ✓ Güvenilirlik: Sağlanan destek servislerinin ne kadar güvenilir ve doğru olduğu,
- ✓ Duyarlılık: Destek servislerinin ne kadar uygun, işleyebilir, çabuk olduğu,
- ✓ Teminat: Destek veren kadronun ne kadar bilgili ve profesyonel olduğu,
- ✓ Empati: Destek veren ekibin kullanıcıların isteklerini ne derece anladığı.

Uzaktan öğretim uygulamaları, senkron tip öğretim olsun asenkron tip öğretim olsun, ortaya çıktığı ilk günden günümüze kadar yaklaşık üç asırdır, ilgili dönemlerdeki teknolojiye göre yapılmaktadır. Bundan yüz yıl önce bilgisayar dahi yokken, belki de uzaktan öğretimin internetle yapılacağını bir bilim adamı söylese muhtemelen hayalperestlikle suçlanırdı. İnsanoğlunun vizyonu, bugünkü uzaktan öğretim yöntemlerinin en ideal olanı internetten daha ileri bir teknolojiyi de bulmaya mutlaka yeterlidir.

Bilgi toplumunda bir çok sektörde olduğu gibi, öğretimde de bilişim teknolojileri yaygın olarak kullanılmakla birlikte, diğer uzaktan öğretim yöntemleri de oldukça fazla kullanım alanına sahiptir.

Başlıca uzaktan öğretim teknolojileri aşağıdadır;

- Mektup ve posta vasıtasıyla uzaktan öğretim
- Görsel ve yazılı materyallerle(TV,radyo, video, uydu yayını, kitap, dergi, süreli yayın vb.) uzaktan öğretim
- Bilgisayar destekli uzaktan öğretim
- İnternet destekli uzaktan öğretim

1.2.1 Mektup ve Postayla Uzaktan Öğretim

Uzaktan öğretimin ilk ortaya çıkışı, yazılı materyallerin mektup ve posta vasıtasıyla öğrencilere ulaştırılarak yapılmasıdır. O dönemde henüz endüstri çağına geçildiği esnada, alternatif bir öğretim modeli olarak geliştirilen posta ile öğretim uygulanmaya başlanmıştı.

İlk olarak daktilo derslerinin verilmesi, bu uygulamada edinilen tecrübeler ve başarı sonucunda, mektupla uzaktan öğretim yönteminin oldukça uzun bir süre kullanılmasını sağlandı ve günümüzde mektupla uzaktan öğretim kısmen devam etmektedir. Hatta teknolojik gelişmelerin, uzaktan öğretimde yepyeni imkanlar sunduğu bilgi toplumunda yani günümüzde önemli bir uzaktan öğretim metodu olmaya devam etmektedir.

Yazılı materyal hangi öğelerden oluşur?

Yazılı materyaller; Ders kitabı, rehber kitap, yardımcı kitap ve ders programından oluşur.

Ders kitabı; geleneksel yöntemlerle verilen kurslarda olduğu gibi uzaktan eğitimin de temelini oluşturur. Ders kitaplarının okutulmadan önce gözden geçirilmesi gerekir ki bu, özellikle öğretmen ve öğrencileri arasında günlük bağlantının ve iletişimin sağlanamadığı eğitim sistemlerinde uygulanmalıdır.

Rehber kitap; uzaktan öğretimde ders esnasında üzerinde durulan konuları belirtmek amacıyla kullanılır. Alistirmalar, konu ile alakalı okuma kitapları ve ek kaynaklar çalışma kılavuzunu oluşturan yardımcı materyallerdir.

Yardımcı kitap; uzaktan öğretimde, konunun daha net anlaşılması amacıyla öğrenciye verilen kaynaklardır.

Ders programı; öğretim üyesi tarafından öğrencilerin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılanması amacıyla hazırlanmalı ve kurullar tarafından onaylanmalıdır. Oldukça iyi

planlanmış bir ders programı, uzaktan öğretim programının temelini oluşturan, en önemli unsurlardan biridir. Kursun amacının belirlenmesi, istenilen performans seviyesine gelinebilmesi için izlenecek yol, ödevlerin içeriği, okunması gereken metinler, not sistemi ve günlük üzerinden geçilmesi gereken konular kurs programının içeriğini oluşturur. Ders programı öğretmen ile günlük bağlantının sağlanamaması gibi durumlarda bile öğrenciye yeterli derecede rehberlik edecek kapasitede hazırlanmalıdır.

Uzaktan öğretimde belli bir yere sahip olan yazılı materyallerin, bir takım avantajları vardır. Bu avantajlar şöyle sıralanabilir;

- Yazılı materyaller, başka bir karmaşık sunum aracına ihtiyaç duymadan, her hangibir ortamda kullanılabilir.
- Öğretmenler, öğrencinin dikkatini toplamak için, içerik üzerinde iyileştirme yapmalıdır. Yazılı materyal yöntemi dikkatli öğrenciler için anlaşılması oldukça kolay bir öğretim hizmetidir.
- Çoğu öğrenci için okuma çok önemlidir. Böylelikle öğrenciler üzerlerinde baskı uygulamadan, konu üzerine yoğunlaşma sağlanabilir.
- Yeterli derecede ışık imkanı sağlanarak, yazılı materyaller, elektrik, ekran görüntüleme veya özellikle tasarlanan elektronik sınıflar olmadan da her hangi bir zaman ve ortamda kullanılabilir. Taşınabilir olması teknolojinin yaygın olarak faydalanılmadığı kırsal alanlar için avantajlı olabilir.
- Yazılı materyal araçları, tamamıyla öğrencinin kontrolündedir. Öğrenci bir yandan önemsiz bölümleri hızlı bir şekilde geçerken diğer taraftan da üzerinde durulması gereken konularda yoğunlaşabilir.

- Hiç bir öğretim aracı, yazılı materyal kadar uygun fiyatta değildir. Bu araçların bir eşini yapmak da kolaydır.
- Teknik olarak, karmaşık olan elektronik yazılıma göre yazılı materyalin kurgulanması ve tekrar gözden geçirilmesi oldukça kolay ve masrafsızdır.
- Öğretim amaçlı yazılı materyaller oluşturulurken, gelişimden artan zamanın büyük kısmı içerik üzerine harcanabilir.

Yazılı materyallerin getirdiği avantajlar yanında tabi ki bir takım sınırlamaları da vardır;

- Yazılı metinle sınırlı kalan bu programda, hareketlerin canlandırılması imkansızdır. İllüstrasyon veya kusursuz bir fotoğraf tekniği kullanılmadığı için yazılı materyalin hareketleri canlandırması imkansızdır.
- Bir çok çalışma, yazılı materyal yolu ile gerçekleştirilen eğitimde, öğrencinin daha çok motivasyona ihtiyacı olduğu ispatlamıştır. Bu yüzden öğrencinin dikkatini sağlama amacıyla gerçekleştirilen sistematik eğitim amaçlı tasarım ile yazılı materyal yolu ile gerçekleştirilen eğitimin pasif yanı dengelenebilir. Bir televizyon programını izlemeye veya öğrenciyi sürekli katılıma sevk eden audio konferans programına oranla bir kitabı okumak için yada yazılı bir alıştırma üzerinde çalışmak için daha çok motivasyona ihtiyaç vardır.
- Değerlendirme ve katılım gibi etkinliklerin olmaması öğretimi olumsuz yönde etkiler. Yazılı materyaller, doğal olarak pasif ve kendi kendine yönlendirilebilir oldukları için değerlendirme mekanizması yada etkileşimli çalışmalarla işbirliği halinde olursa bile öğrencinin cevaplama kısmında yeterince ciddi olmaması gibi istenilmeyen bir durumla karşılaşılabilir.
- Çoğu öğrencinin izleme kabiliyeti 4 yaşına kadar mükemmel bir şekilde gelişir. Buna rağmen yine aynı çocuğun okuma kabiliyeti 12 yaşına kadar

aynı oranda gelişmez. Bu alandaki eksiklik, yazılı materyal sistemi etkili bir şekilde kullanıldığı takdirde ortadan kaldırılabılır.

1.2.2. Görsel ve İşitsel Materyaller Yoluyla Uzaktan Öğretim

Günümüzde, bir hayli fazla kullanım alanı olan uzaktan öğretim yöntemlerinden biri de görsel ve işitsel materyaller aracılığıyla yapılan modelidir. Bu yöntemlerde kullanılan teknolojiler sıralanacak olursa, görsel materyallerden televizyon, video, video konferans; işitsel materyallerden ise radyo ve audio konferans başta gelmektedir.

Televizyon aracılığıyla uzaktan öğretim yapılması:

Televizyonla yapılan uzaktan öğretim, karşılıklı etkileşimi olmayan, öğrencilerin öğretmenin sunduğu dersi, günün belli saatlerinde bir televizyon kanalından canlı yayında veya bant yayında seyretmesiyle olmaktadır. Ancak canlı yayında sınırlı da olsa etkileşim sağlamak mümkündür .Bu etkileşim ancak iki ayrı televizyon stüdyosunda bulunan bir grup öğrenci ile diğer taraftaki öğretim üyesi arasında sağlanabilir.

Uzaktan öğretimin televizyonla desteklendiği en belirgin program, ülkemizde Açık Öğretim Fakültesi tarafından hazırlanan ve TRT 4'de yayımlanan öğretimdir. Bu programda öğrenciler önceden ilan edilen saatlerde TV ekranının karşısına geçerek, öğretmenin sunduğu dersi takip eder, hazırlanan soruların çözümlerini görür varsa konuyla ilgili kısa TV filmlerini seyrederek.

Televizyon vasıtasıyla yapılan uzaktan öğretim yöntemi, aşağıda açıklanan sistemlere göre,hazırlanır.

Tek Ders: Derse giriş, konunun üzerinden geçme yada özetleme gibi bölümleriyle verilir

Seçmeli Birim: Kurs programında yer alacak konuların içeriğini hazırlayan bir dizi programıdır.

Tam Kurs: Uzaktan öğretimde sunulan TV Programı, yazılı materyallerle birlikte bir dönem sürdürülebilir ve program pasif ve aktif bir şekilde yürütülebilir. Pasif TV, önceden hazırlanan bir program olup video kaset, yayın, kablo ve uydu ile gerçekleştirilen bir yöntemdir. İnteraktif TV sisteminde ise izleyiciler gerek öğretmenlerle diyalog kurarak gerekse diğer öğrenci sitelerine girerek aktif rol oynarlar. İki yönlü işitsel sistem kullanan TV ile öğrenciler öğretmenlerini kolaylıkla görebildiği gibi diyalog kurma şansına da sahiptir. Ayrıca öğretmenin derse katılan bütün öğrencileri görme olanağı da vardır. Sistemin yapılandırılması durumunda öğrencilerin birbirini görme olanağı da mümkün olabilir.

Uzaktan öğretimi, televizyon aracılığıyla yapmak bir takım avantajlar ve sınırlamalar getirebilir.

En önemli avantajları aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır;

- Televizyon seyretmek yaygın olduğu için, bu yöntem tercih edilir.
- Öğretim için avantaj sağlayan görsel nesnelere, televizyonla insanlara kolay ifade edilebilir.
- Zamana bağımlı ama yerden bağımsız olması nedeniyle, televizyon olan her ev veya yerden öğrenim sağlanabilir.
- Öğrencilerin motive edilmesine fayda sağlayabilir.

En önemli sınırlandırmalar ise aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır;

- Kaliteli bir yayın gerçekleştiren TV'nin oluşturulması oldukça masraflıdır.
- TV programının, etkileşimli bir şekilde uygulamaya konduğu yerlerde özel araç ya da ekipmanlara ihtiyaç duyulabilir.
- Pasif olarak gerçekleştirilen TV programında, öğretim seviyesi düşer.

- Birçok TV dersi geniş bir kitlenin ihtiyaçları göz önünde, bulundurularak hazırlanmıştır. Bu durumlarda bazı dersler kişilerin özel ihtiyaçlarına cevap vermeyebilir.
- Ders bittikten sonra konuların tekrar gözden geçirilmek istenilmesi durumunda problemler ortaya çıkabilir.

Uzaktan öğretim televizyon yolu ile yapılacaksa, bu yöneme özgü ders içeriği hazırlanması, öğrencinin etkin öğrenmesi açısından oldukça önemlidir. Televizyonla uzaktan öğretimi, ciddi anlamda uygulayan Açık Öğretim Fakültesi ders materyalini bu sisteme göre geliştirmiştir.

Televizyonla gerçekleştirilen uzaktan öğretimde, ders modeli, anlatımla görselliğin birleştirilmesi ve her ikisini de uygulanması ile amacına ulaşabilir. Tahtada veya asetatlarda anlatılan ders gerektiği anlarda resim, şema, harita, grafik, tablo, çizelge gibi görsel nesnelere desteklenmeli ve ağırlıklı olarak bu nesnelere ders içeriğinde yer alması sağlanmalıdır. Ayrıca televizyon filmleri ile desteklenmelidir.

Televizyonda sunulan ders içeriğinin, yukarıda ifade edilen nesnelere hazırlanması ve öğrenciye sunulması gerekli şartlardır.

Etkileşimli (interaktif) videokonferans aracılığıyla uzaktan öğretim yapılması

İnteraktif videokonferans yoluyla yapılan uzaktan öğretim, diğerlerine göre son derece etkili bir yöntemdir. Bu yöntemde uydu teknolojilerinin kullanılması sonucunda öğretim üyesi ve öğrenciler aynı anda etkileşim halinde olurlar. Her iki grup birbirlerini görerek ve duyarak derse katılır, tartışma yapabilirler. İnteraktif videokonferans yöntemi uzaktan öğretimde ders müfredatına adaptasyonu ve iki yönlü işitsel ve görsel iletişimi sağlamak için kullanılır.

İnteraktif videokonferans yöntemiyle yapılan uzaktan öğretimin de elbette bir takım avantajları olduğu gibi sınırlandırmaları da mevcuttur.

En önemli avantajları şöyle sıralanabilir;

- Öğrenci ve öğretmen arasında yada bir başka sitedeki öğrenciler ile aynı zamanda iletişim imkanı sağlar.
- Çok sayıda araç kullanımını destekler. (Reed ve Woodruff, 1995) Pano, el yazımı doküman ve videolar bütün sitelerde bir araya getirilebilir.
- Bir başka yerde bulunan uzmanla bağlantı kurulabilir. (Reed ve Woodruff)
- Özel ilgi ve ihtiyacı olan öğrenciye erişim sağlanabilir.

En önemli sınırlandırmaları aşağıda ifade edilmiştir;

- Aracın maddi tutarı ve dersin ulaştırılması için kullanılan hattın kiralanması için yapılması gereken yüklü harcama İnteraktif videokonferans kullanımı sırasında karşılaşılan en önemli engellerdendir.
- Öğretmenler gerekli gayreti göstermediği takdirde öğrenciler yerleştirilmeyebilir böylelikle öğrencinin derse katılımına engel olunmuş olur.
- El yazımı yada kopyalanan materyaller gibi, görsel materyaller de dikkatlice hazırlanmazsa öğrenciler okurken zorlanabilir.
- Taşımayı yapan hat yeterli genişlikte değilse, öğrenciler ilginç (hayalet gibi) görüntülerle karşılaşabilirler.
- Sistem düzenli bir şekilde yapılandırılmazsa, öğrenciler sistemde yankılanma gibi aksaklıklarla karşılaşabilir. Bu da audio arabirimin eğitim çevresinde güvenilirliğinin sarsılmasına sebep olabilir.

Radyo yoluyla uzaktan öğretim yapılması

Radyo, televizyonun icadından ve yaygınlaşmasından önce sıkça kullanılan uzaktan öğretim teknolojisiydi. Özellikle, 1960'lı yıllarda TRT radyosunda Anadolu'da yaşayan çiftçilik yapan vatandaşlarımıza yönelik eğitim programları, o dönemde son derece faydalı uzaktan öğretim yöntemlerinden bir tanesi olarak gözükmekteydi.

Günümüzde televizyon ve diğer görsel cihazların gelişmesi sonucunda, radyonun uzaktan öğretimde fazla etkinliği kalmamakla beraber, öğretimden ziyade eğitici programlar yapılmasına TRT ve diğer ulusal veya yerel radyolarda devam edilmektedir.

1.2.3. Bilgisayar Destekli Uzaktan Öğretim

Son yıllarda eğitimciler, bilgisayar ağının hızlı gelişimine, kişilere ait bilgisayar sayısındaki artışa ve manyetik depolama teknolojisindeki gelişime tanık oldular. Bu gelişmeler bilgisayarı uzaktan eğitim yönteminde önemli bir araç haline getirdi. Böylelikle öğrenciye ulaşmada bu yeni etkileşimli yöntem sayesinde zaman ve mesafe sorunu ortadan kalkmış oldu. Uzaktan Eğitimde Başvurulan Bilgisayar Uygulamalarını 4 kategoride İnceleyebiliriz:

Bilgisayar Destekli Öğretim (CAI), bilgisayarı hedeflenen amaçlara ulaşmada yardımcı olacak derslerin anlatımı için kullanır. CAI, uygulama, pratik, her bir öğrenci ile birebir ilgilenme, oyun ve problem çözme gibi çeşitli bölümlerden oluşur.

Bilgisayar Denetimli Öğretim (CMI), bilgisayarın gruplandırma, depolama ve tekrar yenileme fonksiyonlarından faydalanır. Böylelikle eğitimin düzenli bir şekilde yürütmesi ve öğrencilerin seviyelerinin yakından takibi kolaylaşır. CAI, CMI ile birlikte çalıştığı halde eğitimin bilgisayarla ulaştırılmasına ihtiyaç yoktur.

Bilgisayar Destekli İletişim (CMC), bilgisayarı iletişim sağlama amacıyla kullanır. Elektronik posta, bilgisayar konferansı ve elektronik bülten panosu bu gruba dahildir.

Bilgisayar Destekli Multimedya, Hiperkart, hiper medya ve halen gelişmekte olan diğer bilgisayar ürünleri, son yıllarda uzaktan eğitimcilerin dikkatini çeken araçlardır. Bilgisayar destekli multimedyanın amacı, çeşitli ses, video ve bilgisayar teknolojisini kolay erişilebilir taşıma sistemi haline getirmektir.

Online eğitim sistemini bilgisayar kullanım şekline bağlı olarak 4 gruba ayırabiliriz:

1. Bilgisayar Destekli Öğretim (Computer Assisted Instruction_CAI) : Bu sistemde bilgisayar, özel ancak sınırlı amaçlar için kullanılan ve sistemin bütünlüğünü destekleyen bir ilave araçtır. CAI modelinin kullanıldığı alanlar arasında, denemeler ve alıştırmalar, ders özetleri, hatırlatma oyunları, problem çözümü gibi uygulamalar sayılabilir.
2. Bilgisayarla Yönetilen Öğretim (Computer Managed Instruction_CMI): Bu sistemde, bilgisayarların depolama, sınıflandırma, yedekleme gibi hemen tüm özellikleri kullanılarak, öğretimin organize edilmesi, öğrencilerin kayıtları ve gelişiminin takibi gibi idari her türlü işlem bilgisayar kontrolünde gerçekleştirilir. CAI sistemi çoğunlukla CMI desteğiyle gerçekleşirken, CMI'da derslerin işlenişi, bilgisayar dışında bir vasıta ile gerçekleştirilebilir.
3. Bilgisayar Ortamında İletişim (Computer Mediated Communication_CMC): CMC sistemi, iletişimin bilgisayar ortamında gerçekleştiği eğitimidir. Burada kullanılan başlıca iletişim araçları e-mail, bilgisayar-konferans, elektronik forumdur.
4. Bilgisayara Dayalı Multimedya (Computer-Based Multimedia_CBM): Bilgisayar teknolojisinin multimedya alanında katettiği gelişme eğitimcilerin dikkatini çektiği için en çok yaygınlaşmakta olan sistemdir. Bu sistemin amacı ses, görüntü ve bilgisayar teknolojisinin entegre edilerek tek bir yoldan dağıtımını sağlamak ve öğrencilerin sisteme ulaşmasını kolaylaştırmaktır.

Bilgisayarın Avantajları:

- Bilgisayar tek başına öğrenmeyi gerçekleştirir. Örneğin CAI yöntemi ile bilgisayarlar bir yandan hızlı bir şekilde destek ve değerlendirme imkanı sağlarken, diğer yandan eğitimi tek başınıza gerçekleştirmenizi sağlar.
- Bilgisayar bir multimedya aracıdır. İçerdiği grafik, yazılı materyal, ses ve görüntü özellikleri sayesinde diğer teknolojik imkanlardan faydalanılabilir. Bilgisayarla gerçekleştirilen eğitim ortamlarında etkileşimli (interaktif) video ve CD-ROM teknolojilerinden faydalanılabilir.

- Bilgisayar, katılımı sağlayan bir araçtır. Çeşitli yazılım paketleri içeren mikro bilgisayar sistemi oldukça esnek kullanımlı olmanın yanı sıra öğrenci denetimini de artırır.
- Bilgisayar teknolojisi, hızlı bir şekilde ilerlemektedir. Bir yandan yeni buluşlar ortaya çıkarken diğer yandan da fiyatlarda düşüş yaşanmaktadır..
- Bilgisayar sayesinde, erişim olanakları artmaktadır. Yerel, bölgesel ve ulusal ağ sayesinde nerede oldukları önemli olmaksızın kişi ve kaynaklarla bağlantı sağlanabilir. Artık bir çok kuruluş bilgisayar destekli lisans ve yüksek lisans programı sunmaktadır.

Bilgisayar Kullanımında Karşılaşılan Sınırlamalar:

- Bilgisayar ağının geliştirilmesi, oldukça masraflıdır. Kişiyeye ait bilgisayarların, oldukça uygun fiyatta olması, hatta yazılım ve donanım pazarlarındaki fiyatların rekabet yüzünden oldukça düşük olmalarına karşılık, eğitim amacıyla ağ oluşturmak yada sistemi çalıştırma amacıyla satın alınan yazılım oldukça pahalıya mal olmaktadır.
- Teknoloji hızlı bir şekilde değişmeye devam etmektedir. Buna paralel olarak bilgisayar teknolojisi de sürekli değişmekte. Uzaktan eğitim görevlileri bu yeniliklere yoğunlaşarak, ihtiyacı karşılayabilecek seviyede bu teknolojiye faydalanmak yerine hızla değişen teknolojiye göre kullandıkları ekipmanları da sürekli değiştirmektedirler.
- Bilgisayar, 1960'lardan beri oldukça yaygın bir şekilde kullanılmasına rağmen hala bilgisayar yada bilgisayara yabancı insanlar mevcut.
- Öğrencilerin bilgisayar eğitiminden verimli sonuç alabilmeleri için iyi bir şekilde motive edilmeleri ve bilgisayarı çalıştırma konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olmaları gerekmektedir.

1.2.4 İnternet Destekli Uzaktan Öğretim

İnternet'in gelişimiyle birlikte, bu teknolojinin eğitimde kullanılması mümkün olmuştur. Günümüzde İnternet iş yerlerimize, evlerimize kadar girmiş, hemen hemen

herkes tarafından kullanılır hale gelmiştir. Kullanılan bilgisayarların platformu ne olursa olsun, İnternet'e bağlı olmak için bir modem ve İnternet sayfalarını indirebilmek için bir İnternet tarayıcı olması kaydıyla bilgiye ulaşılabilmektedir.

İnternet'e ve İnternet'teki bilgiye ulaşmanın bu kadar kolay olması, nedeniyle on-line eğitimde İnternet kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Eğitim sayfalarını İnternet üzerine koyarak eğitim vermek artık çok kolaydır. Ayrıca diğer geleneksel eğitimlerin aksine, İnternet'in getirdiği teknolojilerle interaktif öğrenme de sağlanabilmektedir. Televizyonda verilen bir ders kaçırılabilenkte, ancak İnternet üzerindeki ders devamlı ulaşılabilir ve güncel tutulabilmektedir.

İnternet tabanlı öğretimde, önemli olan noktalar şu şekilde sıralanabilir:

- a) Öğrenim materyallerinin kalitesi,
- b) Materyallerin kullanılabilirliği,
- c) Öğrencilerin eğitimciler tarafından desteklenmesi,
- d) Sistemin yönetimi,
- e) Erişim kolaylığı,
- f) Görüntüleme ve geri besleme mekanizmaları.

İnternet tabanlı öğretimde neler sağlanabilir sorusuna birden fazla yanıt verilebilir:

- a) Multi medya tabanlı uygulamalar,
- b) Tekli ve/veya grup öğretimi,
- c) Senkron ve/veya asenkron öğrenme aktiviteleri,
- d) İnteraktif öğrenme,
- e) İnternet ile her yeden ulaşım,

f) Kendi kendine öğrenme.

İnternet tabanlı öğretimin, sıkıntılarını söylemek gerekirse şu noktalar sıralanabilir:

- a) İnternet bant genişliği ve hızı,
- b) Tarayıcı (browser) plug-in'leri veya özel yazılımların gerekliliği,
- c) İnternet sunucu bilgisayar (server) ve teknik kapasitelerinin gerekliliği,
- d) Bağlantı ve erişim problemleri,
- e) Kullanıcı standartları,
- f) Öğrencinin basit İnternet, bilgisayar ve teknoloji bilgisinin gerekliliği,
- g) Öğrenci ve öğretmene daha fazla sorumluluk düşmesi,
- h) Kullanıcı yorumları (feedback) ve online yardım konusunun çok önemli olması, kaliteli destek hizmetinin önemi.

2. İNTERNET DESTEKLİ ÖĞRETİM

Dünyadaki, en güçlü ve en yaygın bilgisayar ağı internettir. İnternet, 50'den fazla ülkede 30 milyona yakın insan tarafından kullanılan internet adresi ile birlikte sayısı 1,3 milyona ulaşan bir bilgisayar dünyasını kapsar. Belirli bir kar amaçlansın yada amaçlanmasın kolejlerin, üniversitelerin, okulların, şirketlerin ve şahısların bilgisayar kullanımı ile genişleyen internet ağı ile artık uzaktan eğitim metodunun zaman ve mesafe sorununu aşması daha kolaydır.

İnternet'in gelişimiyle birlikte, bu teknolojinin eğitimde kullanılması mümkün olmuştur. Günümüzde İnternet, iş yerlerimize, evlerimize kadar girmiş, hemen hemen herkes tarafından kullanılır hale gelmiştir. Kullanılan bilgisayarların platformu ne olursa olsun, İnternet'e bağlı olmak için bir modem ve İnternet sayfalarını indirebilmek için bir İnternet tarayıcı olması kaydıyla bilgiye ulaşılabilir.

İnternet'e ve İnternet'teki bilgiye ulaşmanın, bu kadar kolay olması nedeniyle on-line eğitimde, İnternet kullanımı gün geçtikçe artmaktadır. Eğitim sayfalarını, İnternet üzerine koyarak eğitim vermek artık çok kolaydır. Ayrıca diğer geleneksel eğitimlerin aksine, İnternet'in getirdiği teknolojilerle interaktif öğrenme de sağlanabilmektedir. Televizyonda verilen bir ders kaçırılabilir, ancak İnternet üzerindeki ders devamlı ulaşılabilir ve güncel tutulabilmektedir.

İnternet yoluyla iletişim sağlamada şu yollardan faydalanılabilir:

Elektronik posta (e-mail): Normal posta servisi gibi, internette insanlar arasında mesajlaşma ve haberleşme imkanı sağlar. Posta servisi ile adrese ulaştırmak yerine, bilgisayar yazılımı ile artık e-postanızı bir bilgisayardan bir diğerine ulaştırabilirsiniz.

Bülten Panosu: İnternet yolu ile birçok bülten panosuna erişebilirsiniz. USENET ve LISTSERV, internetteki iki önemli genel bülten panosudur. USENET, konu başlıkları altında düzenlenen birçok haber başlığını içerir. LISTSERV, özel ilgi alanlarına göre yada başlıklara göre tartışma forumu oluşturur.

Evrensel Kullanımlı Web (www): WWW, İnternet'e erişim sağlayan yenilikçi bir

adıdır. www, geniş kapsamlı dokümanlara erişim sağlayan bir araç olarak da tanımlanabilir. www, kullanıcılarına İnternet üzerindeki bir çok resim, metin, bilgi, ses, görüntü gibi çeşitli kaynaklara erişim imkanı sağlar. www kullanımı yada İnternette gezinti yapmak Mosaic yada Netscape gibi yaygın yazılım ara birimleri ile daha kolaydır. www ile gerçekleştirilen en önemli tasarım internetteki ana sayfa (home page)'dir. Her bir tasarımcı yada kişi www ile sunmak istediği bilgini de içinde olduğu bir ana sayfa oluşturabilir. WWW'nun 'hipertext' özelliği sayesinde gerek kendi sayfanızdaki gerekse diğer ana sayfalarda yer alan bilgilere ulaşabilirsiniz.

Online öğretim, uzaktan öğretim, web tabanlı asenkron öğretim olarak bilinen 'İnternet Destekli Öğretim, olarak da bilinen bilişim teknolojilerinin sağladığı olanaklardan yararlanarak, sınıf ortamında bulunmayan uzaktaki öğrencilere(sanal sınıflarda bulunurlar) interaktif eğitim ve öğrenim olanağı sunan bir eğitim sistemidir. Teknolojinin gelişimine paralel olarak, sırasıyla eğitim amaçlı filmler, radyo, daha sonra da televizyon ve video teknolojilerinden yararlanan, uzaktan eğitim sistemleri, başta Amerika ve kalkınmış diğer ülkelerde gün geçtikçe İnternet'e dayalı hale geliyor.

Online eğitim sisteminin geçmişi, 1910 yılında ilk eğitim filminin yayınlanmasına kadar gider. İlk örneklerden günümüze, teknolojik açıdan sürekli gelişim gösteren sistem, eğitim bilimcilerin etkinliğini ve yeterliliğini araştırdıkları konuların başında gelir. Bu süreçte yapılan araştırmalarda, başarı yüzdeleri kıyaslandığında, klasik eğitim alan öğrenciler ile uzaktan eğitim alanlar arasında belirgin farklar olmadığı belirlenmiştir. Online eğitimde öğrenciler ders notları ve diğer kaynaklara İnternet aracılığıyla ulaşırlar. Derslerin işlenişinin zenginleştirilmesi ve öğretmenler ile öğrenciler arasındaki iletişimin artırılması amacıyla bütün sınıfın aynı anda katıldığı 'chat' sınıfı, forum bölümü, video-konferans, iki taraflı dosya transferi ve e-mail gibi olanaklar da sağlanır.

İnternet destekli öğretimin avantajları yanında bir takım sınırlandırmaları da vardır.

En önemli avantajları aşağıdaki gibi ifade edilebilir;

1. Sistem, doğru uygulanması durumunda eğitimin kalitesini düşürmeden bir noktadan çok noktaya zaman bağımsız eğitim erişimi sağlamaktadır. Böylece gerek yetişkin eğitimi, gerekse kurumlar arası eğitim yardımlaşması büyük ölçüde kolaylaşmaktadır. Sertifika ve yüksek lisans programlarının başarısı bunu göstermektedir. Bu programlara olan ilgi artarak devam etmektedir.

2. Gerek öğrenciler, gerekse öğretim elemanları internet kullanımına bu sayede aşına olmaktadır. Kullanılan bazı internet destekli öğretim platformlarında, Sakarya Üniversitesi LearningSpace ve ODTÜ’de Net-Class sistemi dersler sınıf ortamında verilse bile öğrenci-öğretim elemanı iletişimde ve sınıf yönetiminde kullanılmakta, derli toplu ve modern bir ortam yaratmaktadır.

3. Kampus içindeki kitlesel derslerde, önemli ölçüde öğretim üyesi kazancı sağlanmakta ve bilgisayar destekli eğitimin güzel örnekleri ortaya çıkmaktadır.

4. Yaklaşım, yeni öğrenme modellerine cevap vererek, yapay us yöntemlerinin kullanıldığı, daha etkin öğrenme platformlarına zemin hazırlamaktadır.

5. Genellikle karar yetkisi olan çevrelerde, konuya olumlu gözle bakılıp destek verilmektedir.

Sorunlar ve Engeller şunlardır;

1. Dünyada henüz tam anlamıyla kabul görmemiş bir sistemi, kabul ettirmenin zorluğu gelmektedir. Eğitimin kalitesinin düşeceği endişesi yaşanmakta, kişiler bu sistemin olumlu yönlerine ancak bu sistem aracılığıyla ders aldıklarında/ verdiklerinde vakıf olabilmektedirler.

2. Ülkemizde internetin yavaşlığı, sistemin etkin kullanımını engellemekte ve kullanıcılarda çok olumsuz etkiler yapmaktadır.

3. Bürokratik engeller, diğer bütün konularda olduğu gibi çalışmalarını yavaşlatmaktadır.

4. Diğer uzaktan eğitim sistemleriyle karşılaştırıldığında, WTAÖ'nin en önemli dezavantajı öğretim elemanının ders notları hazırlamasındaki güçlükler ve yüksek

maliyetlerdir. Özellikle, devlet üniversitelerindeki öğretim üyeleri, giderek düşen motivasyonlarıyla ve herhangi bir destek yaratılmaması durumunda bu sisteme geçme konusunda haklı olarak çekinceli davranmaktadırlar.

5. Türkiye’de ilk ve ortaöğretimde yetişen, motivasyonu düşük ve kendi kendine öğrenme ve tartışma alışkanlığı olmayan öğrenciler için, bu sistem pek uygun değildir. Yetişkin eğitiminde daha başarılı olduğu gözlenmiştir.

Sonuçta, tüm sorunlara karşın Web Tabanlı Asenkron Öğretim bütün dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızla yerini almaktadır.

2.1 Web Tabanlı Öğretim Kavramı

Geleneksel eğitim anlayışı, tek yönlü iletişimi sağlamaktaydı. Bilgisayar devrimi sayesinde, kaynaklara erişimin giderek kolaylaştığı günümüzde, geleneksel eğitim anlayışına dayalı ders sunumları artık günümüz şartlarının ihtiyaçlarını karşılayamaz hale gelmiştir. Bunun kaçınılmaz bir sonucu olarak da geleneksel öğretmenler de sanal öğretmenlere dönüşmektedir.

Modern teknoloji, basılan bir kelimenin maliyetini oldukça azaltmıştır. Yeni teknoloji kullanılarak, ulaşılabilir yayımların sayısında bir patlama yaşanmış, bunun sonucu olarak eski yöntemlerle basım olayı pahalı bir iletişim ortamı olarak kalmıştır. İnternetin keşfedilmesi, elektronik yayımların oldukça ucuz ve kontrolsüz olmasıyla, geleneksel eğitimcilerin yeniliklere ayak uydurması kaçınılmaz olmuştur. Fakat geleneksel sınıf eğitimcileri kendileri ve öğrenciler arasında oldukça büyük mesafeler yaratmışlardır. Seminerler ve tartışmaya yönelik sınıflar kişiler arası ilişkileri daha yakın hale getirmektedir, fakat ekonomik baskılar geleneksel anlamda eğitim veren kurumların bu amaçla küçük sınıflar oluşturma gereksinimini haklı çıkarmalarını oldukça zorlaştırmaktadır.

Ayrıca, İnternet teknolojileri, öğretim elemanlarına, öğrenci hedef, öğrenme tarzı ve kabiliyetlerindeki ferdî farklıları göz önüne alarak buna uygun eğitim vermelerini

mümkün kılmaktadır. Ayrıca, bu eğitimin “herhangi bir yerde, herhangi bir zamanda” (asenkron) verilmesini sağlayarak hem öğrenciler hem de öğretim elemanları için daha uygun bir ortam yaratmaktadır.

Uzaktan öğretimde, gelinen son nokta Online web-tabanlı Üniversitelerdir. Bu üniversiteler gelişen web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde zaman, mekan ve uzaklıktan bağımsız bir şekilde öğrencilerin birlikte çalışmalarına olanak veren oluşumlardır. Asenkron etkileşim üzerine kurulu bir sınıf ortamında öğrenciler ve öğretmenler dersi yürütebilmektedir. Yeni teknolojiler kullanılarak sadece erişimin artırılması değil aynı zamanda etkileşimin de artırılmasını sağlamak hedeflenmektedir.

WWW ve Web browser ile artık interneti kullanmak daha kolay ve zevkli hale gelmiştir. Grafğin, metnin ve sesin tek bir araçta toplanması özellikle bu işe yeni başlayanlar için büyük bir avantajdır. Ayrıca bir kuruluş yada şirket kendi ana sayfasını oluşturabildiği gibi başkalarının bilgisayarındaki ana sayfaya yada farklı bilgisayar sistemi tarafından hazırlanan sayfalara kolaylıkla erişim sağlayabilir.

İnternetin Eğitim İmkanları:

- Uzaktan eğitimciler bilgisayar ağında nasıl gezinti yapılacağını öğrenmek ve ondan yeterince faydalanmak için, internet ve WWW'yu kullanabilirler. İnternet'in eğitime sağladığı katkılar şu şekilde sıralanılabilir:
- Resmi olmayan yazışmalarda e-posta kullanmak: Posta ile gönderilen mesaja oranla e-posta ile gönderilen mesaj, zamandan tasarruf sağlamanın yanı sıra bulunulan her ortamda mesaja ulaşabilme imkanı ve muhafaza etme şansı sunar. Öğretmenin konuya dair yorumu daha çabuk öğrenilebilir. Öğrenci mesajı uygun olduğu zamanda okuma imkanına ve daha sonrası için kaydetme olanağına sahiptir.
- Sınıf bülteni panosu oluşturmak: Uzaktan eğitim yapan öğrenciler, çoğunlukla yardım almadan yada bir arkadaş desteği olmadan çalışmak durumundadırlar.

Sınıf bülten panosu oluşturmak, öğrencileri kendi aralarında diyalog kurmaya teşvik edecektir. Sınıf içi bilgisayar konferansı ile öğrenciler yorum yada sorularını sınıfın diğer öğrencilerine yöneltebildikleri gibi her öğrencinin soruya cevap verme özgürlüğü vardır. Ders programı ile alakalı yapılan bütün değişikliklerin öğrencilere bildirilmesinde, ödevlerin öğretmenlere ulaştırılmasında ve ödev değerlendirmelerin öğrencilere bildirilmesinde bu bülten panolarının çok büyük işlevleri vardır.

- Öğrencileri dersle ilgili başlıklar içeren bir bülten panosu oluşturmaya teşvik ederek diğer öğrenci, öğretim görevlileri ve araştırmacılarla diyalog kurmalarını sağlamak.
- Bir sınıfa ait, içinde ders programı, alıştırmalar, edebiyat referansları ve biyografisinin yer aldığı bir ana sayfa oluşturulabilir. Ayrıca öğretmen de derste öğrenci için faydalı olacak bilgilere WWW ile erişebilir. (Örneğin tarım pazarlarında yapılan araştırma sonucu elde edilen veriler, küresel iklim değişikliği, uzay vs.). WWW ile kütüphane kataloglarına ve kişilerin ana sayfasına erişim sağlayabilirsiniz.

Uzaktan öğretim, internet imkanları ile birleşince:

- Derste yer alan öğrencilerin imkanlardan eşit oranda faydalanabilmesi için her bir öğrenciye internet ve WWW erişim imkanı sağlanmalı. Evde bilgisayara yapılan uygun erişim yada bilgisayarla yapılan uygun bir çalışma öğrencinin başarısını etkiler.
- Öğrenciler bilgisayar, yeni bir yazılım ürünü yada online iletişim konusunda tecrübe kazanmada bazı zorluklarla karşılaşabilirler. Öğrenciler için bu sorunların çözülmesi eğitimin bir parçası haline gelmeli. Yazılım ve donanım ürünlerinde sık rastlanan sorunlarla ilgili düzenlenen konferanslar öğrencinin tek başına bu sorunların üstesinden gelmesini sağlayacaktır.
- Bazı öğrenciler, bu gibi protokollere tanıdık olmadıklarından dolayı bilgisayar konferansına katılmada, e-posta göndermede tereddüt edebilirler. Yapılması gereken şey öğrencileri e-posta kullanmaya, sınıf konferansına katılmaya, elektronik bülten ve WWW kolaylığından faydalanmaya teşvik etmektir.

- Her hafta başına minimum oranda e-posta yolu ile mesajlaşma şartını koymak, öğrenciyi aktif olarak katılıma teşvik edecektir.
- Öğretmenler, e-posta yolu ile normal posta sistemi ve telefona oranla daha çabuk bir şekilde durum değerlendirmesi yapabilirler. Çabuk verilen cevap genel olarak öğrencinin motivasyonunu ve performansını artırır. Cevabın çabucak verilmesi bazı durumlarda iyi olmayabilir. Bilgisayar konferansı öğrencileri kendi aralarında diyalog kurmaya ve katılıma teşvik eder. Öğrenciler konu ile alakalı cevap verecekse yada kendi aralarında yine konu ile ilgili değerlendirme yapıyorlarsa cevabın geciktirilmesinde fayda vardır.

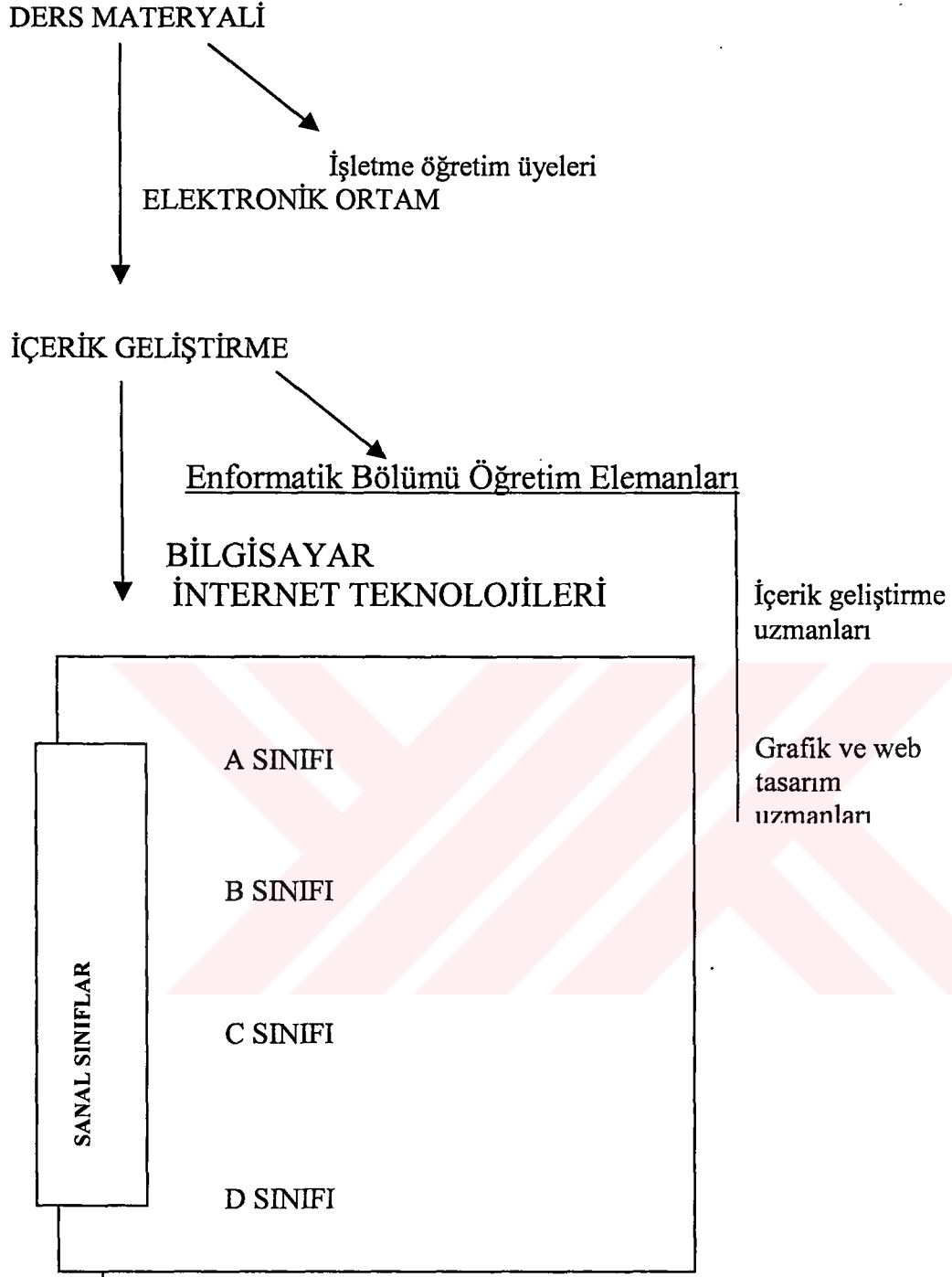
İnternetteki kaynakların tanınması ve kullanılması zamanla eğitimde karşılaşılan zorluklardan biri haline gelecektir. İnternet ve WWW ile ilgili çok sayıda yardımcı kılavuz bulunmaktadır.[Kochmer, 1995; Hughes 1994]

2.1.1 Web Tabanlı Öğretimde Sistem Nasıl Kurulmalı

İnternet destekli öğretimde ders sunmak, sanıldığı gibi kolay olmamakla birlikte, geleneksel sınıf içi öğretimden oldukça zahmetli bir iştir. Web sitesi hazırlanarak öğrenciye sunulana dek birçok işlemde geçmesi gerekmektedir. Sitenin planlanmasında geçen süre çok olmakla birlikte, site hayata geçtikten sonra onu güncel tutmak için sarf edilen gayret de çok fazla olmaktadır.

Öğrenciye kaliteli ve etkin bir ders içeriği sunulması için, öncelikle bir ders modeli oluşturmalı, daha sonra sistem analizi yapılmalıdır.

Şekil 1'de İnternet destekli öğretim ders modeli görülmektedir. Burada, dersin hazırlanıp içeriğin geliştirilmesi ve öğrenciye sunulmasına kadar görevli taraflar ve yapılması gereken işler iyi belirlenmelidir.



Şekil 1. İnternet Destekli öğretimde ders modeli

Tablo .1'de ise bir internet destekli öğretim projesinde sistem analizinin nasıl yapılması gerektiği görülmektedir. Bu projenin öğretim kurumu tarafından hazırlanan

planında 12 ay olduğu düşünülürse her ay yapılması gereken çalışmalar dikkate alınmalıdır.

Başlıca Aşamalar	1.ay	2.ay	3. ay	4. ay	5. ay	6. ay	7. ay	8. ay	9. ay	10. ay	11.ay	12. ay
Ders standartlarının oluşturulması	■	■										
Ders içeriklerinin hazırlanması	■	■	■									
Dersin internette sunulması			■	■	■							
Programı tanıtıcı çalışmalar			■	■	■	■	■	■	■	■		
Derslerin güncellenmesi						■	■	■				
Sınavların yapılması ve değerlendirme											■	■

Tablo 2. Uzaktan öğretimde çalışma takvimini gösteren sistem analizi

İnternet destekli öğretimde ders planlanmasından, yayınlanmasından sonraki döneme kadar geçen iş akışını incelemek gerekir.

1. Amaç ve Hedefin Belirlenmesi:

Bir WWW sitesi oluşturulmaya başlanmadan önce, amacımızın ne olduğu ve bu sitenin kime yönelik olacağı öncelikle belirlenmelidir. Bu öğretimin düzeyi, hangi grup ve kişilere verileceği (öğrenci, çalışan) belirlenmelidir. İnternet tabanlı eğitimin 0-18 yaş arası eğitimde pek kullanılmayacağı söylene de materyaller iyi hazırlandığı takdirde bu pekala mümkün olabilir. İnternet kullanımının, artık ilkokullara kadar indiği göz önüne alındığında, bu gruptaki öğrencilere yönelik bir site İnternet'in sağladığı teknolojilerle yapılabilir.

Ulaşılabilecek olan kitle belirlendikten sonra, bu kitleye ne gibi eğitimlerin verileceği ve nasıl verileceği tartışılmalıdır. Bu sitenin amacı "İlkokul son sınıftaki öğrencilere

Anadolu Liselerine hazırlamak için Matematik eğitimi vermek” şeklinde açıkça belirlenmelidir.

2. Araştırma:

Amacımız ve hitap edeceğimiz kitle belirlendikten sonra, bu konuda bugüne kadar yapılmış çalışmalar gözden geçirilmelidir. Bu araştırma bize belki de ilk olmanın avantajını sağlayacaktır. Yapılacak site, konusunun ilk örneği olmalıdır. Rekabet şartları gözden geçirilmelidir. Bu konuda hedef kitleye uygulanacak bir anket çalışması çok faydalı olacaktır.

Hedef kitlenin davranışları, nelerden hoşlandıkları, öğretmenlerle ilişkileri, gittiği okullarda bu konuda ne gibi eğitimleri aldıkları, mevcut bilgileri vb. bir analize tabi tutulmalıdır. Bu tip bir araştırma sitede kullanılacak materyallerin neler olabileceği konusunda yardımcı olacaktır.

3. İşbirliği :

Hazırlanacak sitenin amaç ve hedefine göre, eğitim kurumlarınca, akademik ve bilgisayar bölümleri ile temasa geçilmeli, gerekli görüş ve öneriler alınmalıdır. Kurulacak olan proje ekibinde, web sayfa tasarımcısının yanında, bu konunun uzmanlarına da yer verilmelidir.

4. Materyallerin ve Derslerin Hazırlanması:

Verilecek eğitimin içeriğine ve hedef kitleye bağlı olarak, metin, ses, görüntü, yardımcı linkler, oyunlar vb. materyaller hazırlanmalıdır. Eğitici, öğrenci ve elektronik kaynakların, sanal ortamda buluşması sağlanmalıdır. Materyaller arası etkileşim sağlanmalı ve bu sayede başarıyı arttırmaya yönelik olmalıdır. Siteye konulacak materyaller eğitici ve öğrenciyi yüz yüze görüştürmeyi gerektirmemelidir.

Materyallerin özellikleri şunlar olmalıdır:

a) Canlı, öğretici, akademik temelli, hitap edilen kitle tarafından kolayca kullanılabilen, konunun içeriğine hakim ve ilginç olmalı,

b) Efektif olarak yönetilebilmeli, kolayca anlaşılabilirmeli,

c) Kullanım kolaylığı olmalı,

d) Görüntüleme, değerlendirme ve yorum (feedback) mekanizmalarıyla desteklenmeli,

Uygulama ve teoriyi bağdaştıran, her iki alanda da en son teknolojiyi yansıtan ders ve konulara yer verilmelidir. Konuyu mümkün olduğunca çabuk öğretebilen modüler bazda eğitim olanakları sağlanmalıdır.

Dersler mümkünse, haftalara bölünerek verilmeli, öğrenciler daha önceki derslere arşivden ulaşabilmelidir. Bölümler halinde verilecek derslerde dersin işlenmesiyle ilgili bilgi sayfası, ders içeriği sayfası, ders materyalleri sayfası, haftanın amacı, alıştırmalar, okuma ödevi, sıkça sorulan sorularö ders planı gibi bölümler olması faydalı olacaktır. Alıştırmalar öğrencinin konulardan anladığını test etmeli ve konuyu akılda tutmayı kolaylaştırıcı şekilde olmalıdır. Öğrenciye verilecek ev ödevleri öğrencinin konuyu uygulamalı şekilde işlemesini ve anlamasını sağlamalıdır.

5. HTML Sayfalarının Hazırlanması :

Hazırlanan materyallere bağlı olarak tutarlı, esnek, konuyla ilişkili grafikler içeren, multimedya destekli sayfalar hazırlanmalıdır. Bu sayfalar konularla tam uyumlu olmalı, grafikler, slaytlar, elektronik beyaz tahta, ses, görüntü vb. gibi uygulamalarla konuların eğlendiriciliği sağlanmalı, anlamayı kolaylaştırmalı ve konularla tam olarak bütünleşmelidir. Gerekli bilgi ve dokümanların indirilebilmesine (download) olanak sağlanmalıdır. İçerik hazırlanırken konunun kısa ve öz olarak verilmesine dikkat edilmeli ve fazla sıkıcı ayrıntılara yer verilmemelidir. Sanal ortamdaki dersler devamlı güncel tutulmalı, Türkçe ve dil bilgisi kurallarına uyulmalı, akıcı olmalı ve konu yeterince işlenmelidir.

Ders sayfalarının dizaynı, öğrencinin çalışırken rahatsız olmasını engelleyici ve anlatılan konuyla ilgili tüm ek bilgilere kolayca ulaşılabilir şekilde yapılmalıdır. Ayrıca bir site haritası ile öğrenci site hakkında bilgiye ulaşabilmelidir.

6. Öğrenci Kaynaklarının Eklenmesi :

Hazırlanacak sayfalara, öğrencilere konular bazında seçim olanağı sağlayan linkler konulmalı, eğitici ve diğer öğrencilerle senkron ve asenkron iletişim için e-mail, IRC, forum ve e-groups eklentileri yapılmalıdır. Belirli zamanlarda tanınmış kişiler on-line chat ortamına çağrılmalı ve öğrencilerin bu gibi forumlara katılarak web sitesine ısınması sağlanmalıdır. Tartışma gruplarında öğrenci konularda anlamadıklarını eğitici ve diğer öğrencilere sorabilmeli, konular etrafında bir tartışma ortamı sağlanabilmelidir.

Konuyla ilgili hazırlayıcı ödevler, projeler, testler ve sınavlar hazırlanmalıdır. Sınav ve diğer ödev ve projelerin not ağırlıkları belirlenmelidir.

Öğrenci işleri ve destek birimiyle öğrenci kendisiyle ilgili problemleri yanıtlayabilecek bir ortam bulabilmelidir.

Erişim kontrolüyle birlikte, sayfalar kişiselleştirilebilmelidir. Öğrenci, sayfaya girdiğinde kendi aldığı derslerle ilgili linkleri bulabilmelidir. Öğrenciye, konuyla ilgili kaynaklar (ders kaynakları, web ve sitede arama, sözlük, linkler, dijital kütüphane, indirilebilir dokümanlar) sağlanmalıdır. Ayrıca, konularla ilgili Türkiye ve dünyada yaşanan olayları, günlük ve haftalık basın, sinema, sanat, bilgisayar kulüpleri, sanat gibi etkinlikleri anında iletilebilecek ilan tahtası gibi eklentilere yer verilmelidir. Öğrencilerin, kendi duyurularını yapabileceği ortamlar da sağlanmalıdır.

7. Yazılım ve Veri Tabanı Desteği :

Sitenin mutlaka veri tabanı bağlantısı içermesi ve bu veri tabanında, öğrencilerle ilgili kişisel bazda kayıtlar ve öğrencilerin notlarının saklanması sağlanmalıdır. Veri tabanına öğrenciler kendi kendine kayıt olabilmeli ve HTML sayfa dizaynıyla birlikte kayıt işlemleri açıkça belirtilmelidir. Bu kayıtlara öğrenciler, veliler ve eğiticiler belirlenmiş erişim haklarıyla erişebilmeli ve ilgili kayıt ve bilgileri görüntüleyebilmelidir. Veri tabanındaki öğrenci, eğitici ve veli ile ilgili bilgiler yönetilebilmeli ve yazılım desteği ile bu bilgilerle ilgili istatistik raporları alınabilmelidir. Ayrıca yazılım desteğiyle sınav değerlendirmeleri, kayıt yönetimi, kayıt sonrası yönetim, veri tabanı ve site erişim prosedürleri yapılabilir.

8. Erişim Kontrolü :

Kullanıcılara özel, sayfaya erişim kontrolü bulunmalı, böylece öğrencinin sayfalara ne zaman eriştiği, sitede gezinirken neler yaptığı kontrol edilebilmelidir. Bu konuda bir log tutulabilmelidir. Bu şekilde öğrencinin sınavları etkin bir şekilde değerlendirilebilmelidir. Ayrıca erişim kontrolü planlanırken ailenin de çocuğunu takip edeceği olanaklar sağlanmalıdır.

9. Bilgi Toplama :

Öğrenci tam bir takip altına alınmalıdır. Bunun için filtreleme mekanizmaları kullanılmalıdır. Böylece öğrencinin hangi zamanlarda siteye geldiği ve sitede neler yaptığı izlenebilmelidir.

10. Deneme :

Site hazırlandıktan sonra ilk olarak beta testleri yapılmalı, daha sonra yayınlanarak son test işlemini bittikten sonra yayına geçirilmelidir.

11. Sitenin Güncel ve Kullanılabilir Tutulması

İnternet tabanlı eğitim sitesi hayata geçirildikten sonra, bu sitenin güncel tutulması konusu çok önemlidir. Sitenin içeriği devamlı gözden geçirilmeli, siteye erişenler devamlı gözlem altına alınmalıdır. Yapılacak periyodik değerlendirmelerle sitenin içeriği devamlı güncellenmelidir.

İnternet tabanlı eğitim yalnızca bir web programcısının hazırlayacağı sayfalardan ibaret değildir. Aksine uzun ve zahmetli bir hazırlık dönemi gerektiren, işin gerekleri tam yerine getirildiği takdirde yüz yüze eğitimden daha zahmetli ve pahalı olan bir eğitimidir.

Ancak bu zahmetli ve pahalı diye bundan vazgeçmeli midir? 2000'li yıllara geldiğimiz bu çağ artık bilim ve teknoloji çağıdır ve gelecek İnternet'te yatmaktadır. Günümüzde çevremize şöyle bir baktığımızda tüm firmaların İnternet'e yatırım yaptıkları görülmektedir. Bir soru da şu şekilde gelebilir : "Peki ya bu İnternet tutmazsa bunca

yatırımlar boşa mı gidecektir?”. Bu sorunun cevabı aslında verilmiştir. Bugün tüm kurumsal ve özel kullanıcılar yatırımlarını İnternet ortamına taşımaktadırlar. İlk satın alma maliyeti yüksek çıksa bile, toplam sahip olma maliyeti göz önüne alındığında yapılan veya yapılacak olan projelerin ne kadar ucuza mal olacağı açıktır. İnternet üzerine taşınan bir proje, proje tamamlandıktan sonra bakım maliyetlerini de çok aşağıya çekmektedir.

2.1.2 Uzaktan Öğretimde İnternetin Önemi

MÖ. 3500 yılı civarında yazının, MÖ. 170 yılında ilk kağıt (parşömen) ve 1454 yılında da matbaanın icadı ile bilgi yeni bir boyutta gelişme gösterirken; daktilo, telgraf, telefon, sabit resimlerin elektromanyetik dalga ile dijital halde iletimi, televizyon yayını, haberleşme uydusu, deniz aşırı fiber optik kablo ile yazılı metinlerin yanında ses ve hareketli görüntüyü de kapsayan İnternet’in ortaya çıkması ile bilgi yeni bir boyut kazanmıştır. Haberleşme teknolojilerinin gelişmesi sayesinde bilginin iletilmesi, işlenmesi, depolanması gibi yeni alanlar ve bununla ilgili yeni teknolojiler ortaya çıkmasına neden olmuştur. Bu teknolojiler sayesinde insan yaşadığı dünyaya alternatif olan farazi (sanal) bir dünya oluşturmuştur. Bu hayali dünyanın neredeyse tamamını bugün İnternet oluşturmaktadır.

İnternet; dünyanın yaklaşık 200 ülkesinde yüz binlerce özel ve resmi kuruluş, işyeri, okul ve evdeki milyonlarca bilgisayarın, kablo, telefon hattı, uydu gibi araçlarla birbirine bağlanmasından oluşmuş yeryüzünün en büyük iletişim ağıdır. İnternet’in temelindeki teknoloji 1970’li yıllarda ABD Savunma Bakanlığı’nın farklı merkezlerini birbirine bağlamak için geliştirilmiştir. TCP/IP (Transmission Control Protocol/ İnternet Protocol) denilen bu teknolojinin dünyayı değiştiren en önemli özelliği, değişik üreticiler tarafından farklı standartlarda yapılmış çok sayıda bilgisayarın ve bu bilgisayarlardaki programların birbiriyle iletişim kurarak ortak çalışabilmesini sağlamasıdır. Günün her anında Dünya nüfusunun yaklaşık yüzde biri aktif olarak İnternet’i kullanmakta, bu teknoloji sayesinde haberleşmekte, diledikleri bilgiye ulaşabilmekte ve ticaret yapmaktadır [KESİM,M].

İnternet, birçok bilgisayar sistemini TCP/IP protokolü ile birbirine bağlayan dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır. İnternet, bilgiye kolay, ucuz, hızlı ve güvenli ulaşmanın ve onu paylaşmanın günümüzdeki en geçerli yoludur. İnternet'in önemi, 'Olmazsa Olmaz' derecesinde sürekli olarak artmaktadır. İnternet, önümüzdeki yıllarda üretilecek bilgilerin dolaşım sistemidir. Ticari boyutunun da ortaya çıkmasıyla yaşamla daha çok iç içe olmaya başlamıştır.

Son yıllarda geliştirilen World Wide Web, Gopher gibi modern İnternet araçları ile bilgiye ulaşım daha da kolaylaşmış ve ulaşılabilecek bilgiler ve sunulan servisler, miktar ve çeşit olarak artmışlardır. İnternet'in sundukları; onu kullananların istekleri, hayal güçleri ve gelişen İnternet teknolojisi ile sürekli artmaktadır.

İnternete bağlanmak için gereken yazılım ve donanım aşağıda gözükmektedir.

- İnternet Servis Sağlayıcısı
- Gereken donanım
- Bilgisayar (PC/Macintosh vb)
- Harici ya da dahili modem
- Telefon hattı
- Gerekli yazılım (bilgisayar programı)

İnternet'e bağlanmak için demek ki bir bilgisayar, modem, bir bağlantı programı, Web tarayıcısı ve telefon hattının olması gerekir. Sonra da bulunulan bölgede en yakın İnternet Servis Sağlayıcısına başvurulmalıdır.

Daha sonra bilgisayara modem tanıtılmalı, gerekli TCP/IP programını ve Web tarayıcısı kur(dur)up ayarla(tıl)malı ve en son olarak ta telefon hattı modeme bağlanmalıdır.

İnternet'e bağlanabilmek için günümüz şartlarında gerekli minimum ve/veya tavsiye edilen donanım ve yazılım gereksinimleri Tablo 3' de verilmiştir.

Modem	Minimum	Tavsiye edilen
	2400 Bps	33.600 Kbps
	Internal	External
	Normal	Veri Sıkıştırma Özellikli
Bilgisayar	386 DX	Pentium 120
	4 MB Ram	16 MB Ram
	250 MB HDD	1.2 GB HDD
	Mono VGA Görüntü	SVGA Renkli Görüntü 256C
		16 Bit Ses Kartı
		12x CD ROM Sürücü
Yazılım	Windows 3.1	Windows 95
	Herhangi bir Browser programı	Explorer 4.0, Netscape eşdeğeri browser programı

Tablo 3. 1993’de Minimum Tavsiye Edilen Bilgisayar Konfigürasyonu

1969 Yılında ABD Savunma Bakanlığı, deneysel bir bilgisayar ağı olan ARPANET’ i kullanmaya başlamıştır. Bu ilk ağ tabanlı protokol sistemi ile o günün şartlarında 4 süper bilgisayar birbirine bağlanabilmiştir. 70’li ve 80’li yıllar boyunca daha fazla siteyi içerecek şekilde, genişlemeye devam etmiş, bu ağ ilk kuruluş amacının dışına çıkmış ve artık her alandan ağ’ a node’ lar bağlanmaya başlamıştı.

1973’te FTP ortaya çıkmış ve 1983’te ise artık tüm ağ üzerinde TCP/IP protokolü, standart olarak kullanılmaya başlamıştı. 1985-86 yılında ABD’deki 6 süper bilgisayar merkezini, yüksek hızla birbirine bağlayan NSFNET isimli bir ağ devreye girdi. Daha sonra bu ağ da Internet’e dahil olmuştur.

1989’da Internet omurgası T1 terfi edildi. Artık saniyede 1.5 milyon bit’ lik veri aktarabiliyordu.

1990 da ARPANET dağıldı. 1991 de Minnesota Üniversitesi’nde Gopher geliştirildi ve ardından Tim Berners-Lee’nin geliştirdiği WWW ve Internet’teki bilginin kolay idaresini sağlayan HTTP kullanılmaya başlandı.

1993'de T3'e terfi edildi ve artık saniyede 45 milyon bit, yani 1400 sayfa metin hızında veri iletmeye başladı. 1993 ve 1994'te Mosaic ve Netscape gibi tarayıcılar çıktı ve bundan sonra, İnternet büyük popülerlik kazandı.

Türkiye'de üniversiteler tarafından kullanılması, daha eskilere dayansa da ilk kullanımlar 1995 yılında başladı ve hemen yayılmaya başlayarak 1996 yılı ortalarında hız kazanarak İSS sayısının 30'u geçmesiyle patlama yaşadı ve şu anda Türkiye'deki İSS sayısı yaklaşık 65 civarındadır.

İnternet, uzaktan eğitim yöntemleri içerisinde son zamanlarda oldukça önem kazanır duruma gelmiştir. Çünkü, telefon hatları şebekesi dünya ülkelerinde çok yaygın ve etkin olarak kullanılmaktadır. İnternet ile çok büyük sayıdaki kitlelere ulaşmak mümkündür. İnternet ile her türlü eğitim-öğretim yapılabileceğinin, dünyada birçok örneği bulunmaktadır. Bazı gelişmiş ülkelerde, yüksek lisans programları İnternet üzerinden yürütülebilmektedir. Diğer uzaktan eğitim yöntemleri yanında, en hızlı gelişme göstermesi ile kendini hissettirmiştir.

İnternet kullanan kişiler, maddi bazı nedenlerle mecbur kalmadıkları sürece İnternet'i kullanmaktan vazgeçemezler. İnternet alışkanlık yapmakta ve kısmen de olsa kullanıcıyı sanal ortamlara sürüklemektedir. Bu kişiler belki İnternet'i çok sık kullanmaları nedeniyle, günlük yaşantılardan zevk alamaz duruma düşebilirler. İnternet'in en korkulu yönü de kişiyi toplumdan izole etmesi gösterilebilir. Ancak unutmamak gerekir ki bazı olumsuzlukları nedeniyle, bu harika araçtan vazgeçmek söz konusu olamaz. Önemli olan, dozunu kaçırmadan İnternet'ten gelişmemize yardımcı olabilecek etkinlikler içerisine girmek, 21. Yüzyılda bilgi toplumu olma yolunda önemli adımlar atmaktır.

İnternet'in güçlü ağı sayesinde, Türkiye'nin ücra köşelerine kadar uzaktan eğitim götürülebilir. İlk etapta sertifika programları ile İnternet'in etkili olup olmadığı araştırılır. Daha sonra, diplomaya yönelik programlar düzenlenerek, toplumun eğitimine katkı sağlanabilir.

2.1.3. Öğretim Üyesi-Öğrenci İletişimi

En genel tanımlama ile eğitim sistemlerinin, gelişen iletişim teknolojilerinden yararlanarak, öğrenme ve eğitime gereksinmesi içerisinde olan öğrenci kitlenin bu gereksinmelerini karşılamayı amaçlayan ve çağdaş bir uygulama olarak tanımlanabilecek uzaktan eğitim sistemi; her yaş, gelir ya da meslek grubundan öğrenciyi üretkenliklerinden alıkoymadan, öğrenimlerini algı ve öğrenme hızı ve kapasitelerine göre ayarlayarak sürdürmesini sağlayan, buldukları ya da yaşadıkları mekanlardan ayırmadan, öğrenci, öğretim elemanı ve eğitim araçlarını iletişim teknolojileri ile bir araya getiren bir eğitim felsefesine dayanmaktadır.

Bir başka bakış açısıyla uzaktan öğretim yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerinin karşı karşıya buldukları soru ve sorunların, yetersiz ya da doyumsuz iletişim koşulları nedeniyle, öğrencilerin sistemden soğuyabileceği ve yetersiz ya da eksik bilgilere dayalı olarak bilgilendirilmeleri halinde ise yanlış inanç ve kanılara kapılmalarına neden olabileceği, güçlü bir tahmin olacaktır. Oysa ki, uzaktan öğretim yöntemi ile öğrenim gören öğrencilerin bu öğrenimlerini sağlıklı sürdürebilmeleri için, tek yönlü iletişim yerine çift yönlü bir iletişime gereksinimleri olduğu hem iletişim hem de bu yöntemin bir gereği olduğu ortadadır. Öğrenciler için yer verilen öğretim etkinliklerine verilen ağırlık kadar, eğitim sistemine, sınavlara, kişisel ve öğrencilik haklarına, istek, öneri, dilek ve şikayetlerine yönelik görüşlerine de kulak vermek kaçınılmazdır. Dolayısı ile çift yönlü iletişim uygulamasıyla, daha iyiye ulaşmak mümkün olabilecektir.

2.2. Geleneksel Öğretimle Uzaktan Öğretimin Kıyaslanması

Ortaçağlarda, eğitimde öğretmen ile öğrencinin yüz yüze karşılaşması temel idi. Eğitim ancak böyle oluyordu. Rönesanstan sonra kitap, eğitimde neredeyse öğretmene eşdeğer bir yer kaplamaya başladı. O zaman okuma-yazma, eğitimin başlangıcındaki en önemli iş oldu (şimdi de öyle). Şu anda hâlâ kitap temel eğitim hizmeti görüyor. Kitaplar yetersiz, donuk, sadece kütüphanelerde bulunuyor. Oysa bunlar en azından

elektronik ortama geçirilerek her yerden ulaşilabilir hale getirilmeli, daha sonra da elektronik text haline getirilmesi gerekmektedir.

Yeni eğitim ortamı, büyük ölçüde bir siber uzayda oluşacaktır. Bilgisayar ağlarının gelişmesiyle birlikte bir siber kültür gelişmekte ve bu kültür içinde sanal kişilikler (virtual identities), sanal toplumlar (virtual communities), sanal kent ve kasabalar (virtual cities) var olmaktadır. İnsanlar, sanal ortamlar olan bu toplumlar ve yerleşim yerleri içinde, coğrafi sınırları tanımadan, yüz yüze ilişkiye gerek kalmadan on-line olarak dolaşp durmaktadırlar.

Bilgiye ulaşmada artık zaman ve yer kavramlarının önemi kalmadı. Hatta okul, ülke, millet kavramları (sınırları) da ortadan kalkarken, dünyanın bütün sınıfları birbirine bağlanmaktadır. Yeni oluşacak bu online sınıflarda (online classroom) her sınıf ve öğretmen, kendi ders plân ve çalışmalarını bütün dünyaya açmaktadır. Geliştirip Web sayfalarına koyulan projelerle sınıf duvarları kaldırılmaktadır. Öğrenciler, dünyanın değişik yerlerindeki müzeleri ve parkları İnternet vasıtasıyla gezmekte, kendi sınıflarına ve tartışma gruplarına dünyanın başka yerlerinden sanal ziyaretçiler gelip derse (veya projeye) katılmaktadırlar. Sanki bütün dünya bir okul gibi olmaktadır. Dolayısıyla öğretim ve öğrenmede de bir şeylerin değişmesi gereklidir.

Yeni İnternet ortamlarında, öğrencilerin problem çözme ve yazma, iletişim, eleştirel düşünme yetenekleri artmakta, yaş, sınıf, cinsiyet, milliyet, din, özel ihtiyaçlar gibi farklar önemli ölçüde ortadan kalkmaktadır.

Yeni eğitim ortamlarında öğretmenlerin rehberlik özellikleri (ve meslekî doyumları) artarken, zorla öğretmeye çalışan öğretmen yerine, öğrenen öğrencilere yardım eden öğretmen tipi gelişmektedir. Gelecekte eğitim faaliyetlerini organize edecek siber uzayda, öğretmenler de “siber tutor” olacaklardır.

Arık İnternet, her eğitim seviyesinde ve her eğitim alanında kolaylıkla kullanılabilir. Ağ üzerinde eğitim yapmak, tek başına (ağa girmemiş) bilgisayarlı eğitim yapmaktan daha kolaydır. Çünkü tek bilgisayarda bilgi az, program yetersiz, her programın ayrı ayrı incelikleri var. Oysa bilgisayar ağlarında bilgi kovalama ve kullanmayı öğrenmek daha kolaydır.

Internet, bilgisayar işbirliğine dayalı eğitim aracı haline getiriyor ve işbirliği içinde öğrenmeyi teşvik ediyor. Öğretmenler, buna uygun öğretim ve öğrenme teknikleri geliştirmelidir.

Internetin çok yakın bir gelecekte sınıf faaliyetlerinin tamamlayıcı bir parçası haline geleceği düşünülmektedir. Problem, geleneksel sınıf faaliyetleri ile Internetin nasıl birleştirileceğidir. Bunun için her ülke değişik programlar (CANARIE, NREN, EDUCOM gibi) uyguluyor. Klâsik öğretmen, sınıfta, basılı malzemeyi kullandığı ustalıklarla Internet kaynaklarını da kullanabilmelidir. Bu kaynakları ders araçlarının içine kolaylıkla yerleştirebilmelidir. Amerika'da ve diğer gelişmiş ülkelerde, öğretmene bu noktalarda yardım edecek birçok haber grupları ve siteler mevcuttur.

Internette konferans, haber ve tartışma gruplarında en son bilimsel araştırmalara ulaşmak kolaylaştığı gibi, yapılan bilimsel araştırmalar üzerinde tartışmalar ve Internet gruplarında anketler uygulayarak uluslararası araştırmalar da yapmak kolaylaşmaktadır. Öğrenci bu ağ üzerinde araştırmayı kolayca yaptığı gibi, problem çözmeyi de öğrenecektir. Burada sadece bilimsel araştırmalar değil, bu araştırmaların sade yazıdan multimedya özellikleri kullanılan zengin formlarına kadar birçok şekilde ağ üzerinde yayınlanması da mümkün olmaktadır.

Uzaktan öğretim alan öğrencilerin, öğretmenleri ve birbirleriyle olan iletişimleri yakın zamana kadar çok etkisiz olmaktadır. Bu kısır iletişim bilişim teknolojilerinin gelişmesiyle tamamen tersine döndü. Elektronik posta ve internet ortamının elektronik gelişmeleri iletişim imkanlarını en üst düzeye çıkardı.

Online öğrenime talep bu kadar hızlı bir artış gösterirken eğitimciler, böyle bir eğitim ortamının, yüz yüze etkileşim olmadan bütün diploma seviyeleri veya kurslar için uygun olmayacağı kanısındadırlar.

Örneğin, bu programlar kampüsün sağladığı toplum bilincine ihtiyacı olan lisans öğrencilerini bundan mahrum edebilir. Fakat bu bilince ve diğer insanlarla etkileşim ihtiyacına daha az gereksinim duyan yüksek lisans öğrencileri için bu program daha uygundur.

Aynı odada bulunan biriyle konuşurken, yüz ifadeleri, vücut dili ve ses tonu ile de aranızdaki iletişimi destekleyebilirsiniz. Diğer yandan, bir online konuşmada katılımcı bir cevap vermeden önce ne söyleyeceğini düşünebilir. Bu, utangaç kimseler ya da konuşmadan önce düşünmeyi seven insanlar için oldukça faydalıdır. Sınıfta, tartışmalar esnasında fikirlerini baskın bir şekilde yansıtan insanlar, bu konuları online tartışırken aynı şeyi yapamayacaklardır. Online eğitim programlarında bulunan öğrenciler geriye dönüp daha önce geçmiş olan bir tartışmada neler söylendiğine göz atabilir, ortaya konan fikirleri daha iyi bir şekilde sindirebilirler. Canlı bir konuşmada, yani geleneksel eğitim sınıflarında yapılan tartışmalarda ise konuşmalar kaydedilmediği sürece bu imkansızdır.

Sanal öğretmenler + Sanal öğrenciler = Gerçek eğitim

İnternetin demokratik bir ortam olduğu açıkça ortadadır. Akademisyenler kanunların getirdiği sınırlamalar dolayısıyla yayınlamadıkları fikirlerini, web üzerinden rahatça insanlara iletebilmektedirler. Bu, araştırmanın ve akademik konuşmanın doğasını değiştirmektedir. Bunun en iyi örneği tartışma listeleridir. Gönderilmiş olan yazıları okurken, kaynağın ünlü bir akademisyen mi, yoksa tanınmamış bir öğrenci mi olduğunu belirlemek imkansızdır. Bunun çok büyük bir avantajı vardır. İlk olarak, düşünce kalitesi kaynak kişiden daha önemlidir. İyi bir düşünürün kim olduğu bilinmeyebilir.

Doğru öğretim kadrosunu seçmek çok önemlidir. Geleneksel üniversitelerde olduğu gibi, uzaktan eğitim kurumunun seçilmesi konusunda da bilgilenilebilecek ve diğer kurumlarla yeterli seviyede rekabet edebilecek bir kadro bulmak ilk koşuldur.

İnternette öğretim veren öğretim üyelerinin, hazırlayacakları derslerin ve öğrencilerle iletişimlerinin, geleneksel sınıf öğretiminden çok farklı olduğunun bilincine varmaları uzaktan öğretim ders materyallerinin ve sisteminin gelişmesine olumlu etkilerde bulunacaktır.

Öğretim üyeleri sadece bilgi sunan insanlar değildir. Onların rolü, düşünceyi harekete geçiren soruları bulmak ve en çok ilgi duyulan tartışmaları ateşlemek, öğrencilerin ilgilerine göre konuları seçmek ve en iyi olanları onlara sunmaktır.

Gerçek ve sanal sınıflar arasındaki temel farklılıklar

On-site (gerçek)	On-line (sanal)
Daha uzun zaman	Hızlandırılmış / sıkıştırılmış
Ders tabanlı	Tartışma tabanlı
Yapısal	Esnek
Amaç güdümlü	Sonuç güdümlü
Öğrenciler öğretmenlere bağlı	Bağımsız öğrenciler
Geniş sınıflar	Küçük sınıflar
Harici kaynaklardan öğrenebilme	Öğrenme öğrenciler arasında gerçekleşir
Öğretmen bilgi sağlayandır	Öğretmen öğrenimi kolaylaştıran bir araçtır.

Tablo 4. Geleneksel Öğretimle Uzaktan Öğretimin Kıyaslanması

Peterson Kariyer ve Eğitim Editörü olan Charlotte Thomas'a göre "Teknoloji öğrenciler ve öğretmenler arasındaki iletişimi kolaylaştırır." Buradan anlaşıldığı gibi uzaktan öğretimde internet teknolojilerinin uygulanması, yüz yüze öğretimden daha iyi iletişim sağlanacağını kanıtlamaktadır.

İnternet destekli öğretim sisteminde, iletişimin sağlandığı araçlardan biri olan e-postalar, telefon konuşmalarından ve fakslardan daha çabuk cevaplandırılır. Artık

uzaktan öğretim, öğrencileri yerel kütüphanelerin sınırlı kaynaklarına mahkum değildir. İhtiyaçları olan kaynaklara internet aracılığıyla ve çoğu durumda uzaktan eğitim kurumunun kampüste bulunan kütüphanesine bağlanarak büyük miktarda bilgiye ulaşabilme imkanına sahiptir.

Belli konular, örneğin, kimya ve fizik laboratuvarları uzaktan eğitim metotlarıyla verilen eğitimde sorun teşkil edebilir. Çok fazla takım çalışması gerektiren dersler veya küçük grup etkinlikleri gerektiren dersler uzaktan eğitim alan öğrenciler için problem olabilir. Bütün bu olumsuzluklara rağmen öğretim tekniklerinde ve uzaktan eğitim metotlarında yapılan yenilikler ve bu konular hakkında ileride kaydedilecek gelişmeler bu sorunların üstesinden gelineceği fikrini zihinlere yerleştirmektedir.

Uzaktan eğitimde etkileşimin geliştirilmesi için yapılan çalışmalar esnasında akademik çevreler kampüsteki öğretmenler ve öğrencilerin nasıl iletişim kurduklarını daha yakından incelemişlerdir. Birçok akademisyen, online eğitimde iletişimin daha çok katılımı motive ettiğini hissetmiştir. Uzaktan eğitim alan öğrenciler eğitimlerinde geleneksel yöntemlerle eğitim alanlara nazaran daha fazla sorumluluk taşımaktadır. Bu öğrenciler sınıfta oturup pasif bir şekilde ders dinleyemezler, en az dersi sunan öğretmenler kadar derse katılmak ve karşılıklı etkileşim kurmak zorundadırlar.

Uzaktan eğitim alan öğrenciler, öğretmen bir soru ortaya attığında gerçekten kaliteli düşünceler öne sürer ve güzel bir tartışma ortamı oluştururlar. Buna herkesin katılması beklenir. Uzaktan eğitim alan öğrenciler coğrafi olarak farklı bölgelerde olabilir, fakat öğretmenler bu öğrencileri geleneksel yöntemlerdekini aratmayacak seviyede bir katılım ve etkileşime zorlamaktadır.

Diğer yandan, online bir konuşmada katılımcı bir cevap vermeden önce ne söyleyeceğini düşünebilir. Bu, utangaç kimseler ya da konuşmadan önce düşünmeyi seven insanlar için oldukça faydalıdır. Sınıfta, tartışmalar esnasında fikirlerini baskın bir şekilde yansıtan insanlar, bu konuları online tartışırken aynı şeyi yapamayacaklardır. Online eğitim programlarında bulunan öğrenciler geriye dönüp

daha önce geçmiş olan bir tartışmada neler söylendiğine göz atabilir, ortaya konan fikirleri daha iyi bir şekilde sindirebilirler. Canlı bir konuşmada, yani geleneksel eğitim sınıflarında yapılan tartışmalarda ise konuşmalar kaydedilmediği sürece bu imkansızdır.

Uzaktan eğitim kurumları, videokonferans, canlı sohbet odaları, e-posta alışverişi ve telefon konferansı gibi metotları kullanarak öğrencilerin sınıf ortamında ve kendi aralarında kurmaları gereken iletişimi gerçekleştirirler.

Online eğitim programlarında görevli öğretmenler ve öğrencileri arasında, geleneksel yöntemlerle yapılan eğitimdeki öğrenci-öğretmen ilişkisine nazaran daha fazla bir etkileşim olduğu ileri sürülmektedir. Çünkü öğretim görevlileri online öğrencilerini, kampüsteki öğrencilere nazaran çok daha fazla dikkat ve ilgi göstererek yönetmek zorundadır.

Uzaktan eğitim kurumları online iletişim yollarını nasıl en kolay hale getirecekleri hususunda çalışmalar yaparken bir çok eğitim programının, özellikle de diploma programlarının yüz yüze ve sanal bağlantı kombinasyonunun bir arada kullanımı ile daha başarılı bir şekilde yürütüleceğini düşünmektedirler.

Uzaktan eğitim öğrencileri için enstitüler iletişimi güçlendirmek üzere birden fazla seçenek bulmaktadırlar. Enstitüler, uzaktan eğitimin öğrencilere iletilmesi esnasında en son teknolojiyi kullanırken günden güne çok sayıda öğrenci, tartışmalara tamamıyla katılabilme, takım projelerinde daha fazla yer alabilme ve öğretim üyesi ile daha kaliteli ilişkiler kurabilme fırsatını yakalayabilmektedir.

3. UZAKTAN ÖĞRETİM UYGULAMALARI

20. yüzyılın ortasında, ilk iş bilgisayarının geliştirilmesinden bugüne, eğitimcilerin bilgisayarı sınıfta ve eğitimde kullanmak için öğretim teknolojileri geliştirmeleri sürekli devam etmektedir. Bunu yazı kadar önemli görmüş olacaklar ki, geleneksel eğitimdeki yazı, okur- yazarlığının (literacy) eğitimin başına alındığı gibi, burada da temele bilgisayar kullanmayı (computer literacy) koymaktadırlar.

İlk bilgisayar destekli öğretim (Computer Based Instruction) geliştirme çalışmaları 1960'ların sonu ile 1970'lerin başında, geleneksel öğretime destek mahiyetinde ortaya çıktı. 1970'lerin sonunda iki büyük sistem geliştirildi; PLATO (merkezi ders kütüphanesine bağlı eğitim ağı) ve TICCIT (bir öğrenci bilgisayarına ders desteği veren sistem). Bunlar, başta ilan ettikleri potansiyele ulaşamadılar.

1980'li yıllarda geleneksel öğretim yöntem ve ortamlarıyla bilgisayar destekli eğitimi deney ve kontrol gruplarında karşılaştıran birçok araştırma yapıldı. Burada, aslında çok anlamlı bir fark çıkmadı. Bu arada multi medya ve İnternet gelişti.

İnternet yaygınlaşana kadar, öğretim materyalleri bilgisayar teknolojileriyle CD-ROM paketlerinde verilmekteydi. İnternetin yaygınlaşması bunu değiştirerek dünyayı saran dev ağ olan internet etrafında uzaktan öğretimi topladı.

İnternetin dünya genelinde hakim olması sonucunda, uzaktan öğretimi kısmen uygulayan ülkelerdeki üniversiteler, bu uygulamalarını süratle arttırdılar. Bugün gelinen noktada dünyadaki gelişmiş ve kalkınmakta olan ülkelerin başlıca öğretim kurumları, üniversiteleri başta olmak üzere uzaktan öğretimi internet teknolojileriyle sunmaya başladılar.

3.1. Yurt Dışında Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler

Dünyada başlıca uzaktan öğretim yapan üniversiteler aşağıdaki tablodadır

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER		
ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Alabama University	www.bama.ua.edu/~iprogs/exd	Bir müddet konaklama gerekmektedir. Üç günlük kampüs eğitimi destekli uzaktan eğitim programı ile Fen-edebiyat fakültelerinde ön lisans eğitimi alabilirsiniz
American College	www.amercoll.edu	American College, sunduğu uzaktan eğitim programı ile finans danışmanlığı, profesyonel eğitim ve iş hayatı gibi konularda diploma ve sertifikaya yönelik eğitim verir. Bu program dahilinde 2 haftalık zorunlu konaklama gerektiren bir bölüm mevcuttur.
American Military University	www.amunet.edu	Bu program dahilinde hiçbir konaklama gerekmez. Askeri alanlarda verilen lisans ve master derecelerinde hiçbir konaklama gerektirmeyen programlar sunar
Antioch University	www.mcgregor.edu	Bir müddet konaklama gerektirebilir. Amerika'da yüksek eğitim veren uzman kuruluşlardan birisi olan bu üniversitede sanat ile alakalı birçok alanda yüksek lisans eğitimi verir. Diploma programı 9 gün sürer.
Athabasca University	www.athabascau.ca	Program bünyesinde zorunlu konaklama bulunmamaktadır. On binin üzerinde Kanadalı bu üniversite tarafından düzenlenen uzaktan eğitim programı ile akredite edilmiş diplomalara sahip olmaktadır. Athabasca Üniversitesi dünyanın neresinde yaşıyor yada çalışıyor olursanız olun size üniversite eğitimi alma imkanı sağlıyor.
Auburn University	www.eng.auburn.edu/department/eop	Bir müddet konaklama gerektirebilir. İşletme ve mühendislik alalarında hemen hemen hiç konaklama gerektirmeyen programlar sunar.

Tablo 5. Dünyada Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER

ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Baker College On-Line	www.online.baker.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekli değildir. Online lisans ve lisansüstü dereceleri.
Berean University	www.berean.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Dini alanlarda verilen bu online eğitimde hiçbir konaklama zorunluluğu yoktur.
Caldwell College	www.caldwell.edu	Bir müddet konaklama gerekmektedir. Bir çok alanda senede 4 günlük kampüs eğitimi gerektiren lisans diploması veren online programlar sunar.
California College for Health Sciences	www.cchs.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Sağlık ve beşeri bilimlerle ilgili birçok alanda tamamen akredite lisans ve master dereceleri.
California State University, Dominguez Hills	csudh.edu/hux	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Dil, tarih, felsefe ve benzeri konularda M.A. programları
De Montfort University	www.cosc.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekli değildir. Online diploma derecesi almak isterseniz, hiç konaklama gerektirmeyen ve birçok kaynaktan ulaşabileceğiniz uzaktan eğitim programlarını kullanabilirsiniz

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER

ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Eastern Illinois University	www.eiu.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Uzaktan eğitim programı ile lisans diploması almak isteyenler için fırsatlar....
Eastern Oregon University	www.eou.edu/dep	Programa dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Dünyanın her tarafındaki öğrencilerin faydalanabileceği hiç konaklama zorunluluğu bulunmayan lisans eğitimi programları ve kısa bir süre konaklama gerektiren lisansüstü programlar sunmaktadır
Eckerd College	www.eckerd.edu	Bir müddet konaklama gerekmektedir. Toplam üç günden oluşan zorunlu kampüs eğitimi ile temel bilimlerde online lisans eğitimi vermektedir.
Embry- Riddle Aeronautical University	: www.ec.erau.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Havacılık endüstrisi ile ilgili birçok alanda online lisans ve lisans üstü eğitim imkanı.
George Washington University	: www.gwu.edu/~etl	Mülkiyet: Kar amaçlı değil, bağımsız Konaklama: Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmez. Teknolojik alanlarda master derecesi.
Georgia Institute of Technology	www.conted.gatech.edu/distance	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmez. Son derece saygın bir kurum bünyesinde, teknolojik konulara ağırlık veren online eğitim.
Griggs University	www.griggs.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. University division of Home Study International kanalıyla düzenlenen bu programla din ve genel alanlarda lisans derecesi edinebilirsiniz.

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER

ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Henley Management College	www.henleymc.ac.uk	Bir müddet konaklama gerekmektedir. Saygın bir İngiliz okulundan M.B.A derecesi almak isteyenler için fırsat.
Heriot-Watt University	www.hwmba.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Saygın bir İngiliz üniversitesinin sağladığı online uluslararası M.B.A. programından her hangi bir giriş sınavına olmaksızın ve lisans diploması gereksizdir faydalanabilirsiniz.
Indiana University	www.indiana.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Uzaktan eğitim yoluyla kazanabileceğiniz disiplinler arası etkileşim için oldukça elverişli lisans programları.
Idaho University	:www.uidaho.edu/evo	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Mühendislik alanlarında, bilgisayar bilimlerinde, psikoloji ve matematik öğretmenliğinde uzaktan eğitim teknikleriyle lisansüstü eğitim imkanı. Birçok disiplinde hiçbir kampüs eğitimi zorunluluğu bulunmazken bazılarında iki günlük bir eğitim zorunludur.
Indiana University Southeast	www.ius.indiana.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Geleneksel yöntemler ve uzaktan eğitim metodları ile birçok alanda lisans diploması alabilirsiniz..
Iowa University	www.uiowa.edu/~ccp	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Temel bilimlerde lisans eğitimi.
Kansas State University	www.dce.ksu.edu/dce/nts	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir Sosyal bilimler, endüstri yada hayvancılıkla ilgili bir bölümde uzaktan eğitim ile diploma imkanı.

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER

ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Leicester University	www.leicester.ac.uk	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Eğitim bilimleri ve insan kaynakları ile ilgili alanlarda, tanınmış bir İngiliz Üniversitesinden master eğitimi alma imkanı.
London University	www.lon.ac.uk/external	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Birçok alanda lisans ve yüksek lisans eğitiminin yanı sıra hukuk eğitimi. Tamamen uzaktan eğitim metodları ile.
Massachusetts Institute of Technology	http://www.mit.edu/	
Minnesota University	: www.pil.umn.edu	
National Technological Üniversitesi	www.ntu.edu	Bir müddet konaklama gerekmektedir. İş hayatından dolayı eğitime zaman ayıramayanlar için yeni bir fırsat. Birçok alanda uzaktan eğitim yöntemleri ile lisans eğitimi
New York Institute of Technology	www.nyit.edu/olc	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Lisans derecesinde, birçok alanda, tamamıyla uzaktan eğitim yöntemleri kullanılarak online eğitim.
Northern Iowa University	:www.uni.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Sömestre ait 62 krediyi tamamlayan öğrencilere yönelik temel bilimlerde lisans eğitimi

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER

ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Norwich University	www.norwich.edu/vemontcollege	Bir müddet konaklama gerekebilir. Kısa müddet konaklama gerektiren uzaktan eğitim programları ile lisans ve lisans üstü eğitim.
Ohio University	www.ohiou.edu/adultlearning	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Oldukça uygun fiyatlarla istediğiniz alanlarda lisans eğitimi yada uzmanlaşmak istediğiniz alanlarda özel kurslar.
Oklahoma University	www.ou.edu/cls	Bir müddet konaklama gerekmektedir 25 ile 45 gün arasında değişen kampüs eğitimi destekli uzaktan eğitim programı ile lisans ve lisans üstü eğitimi fırsatı.
South Africa University	www.unisa.ac.za	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. İngilizce konuşulan dünyanın Uzaktan eğitim veren en büyük kuruluşlarından birisinde, hiçbir konaklama zorunluluğu olmaksızın birçok alana yönelik lisans ve yüksek lisans eğitimi, diploma programları.
University of Massachusetts at Amherst	www.ecs.umass.edu/vip/	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Videoteyp kursları ile mühendislik ve bilgisayar alanlarında master eğitimi.
Upper Iowa Üniversitesi	www.uiu.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. İşletme ve işletme ile ilgili alanlarda önlisans ve lisans eğitimi.

DÜNYADA UZAKTAN ÖĞRETİM YAPAN ÜNİVERSİTELER		
ADI	WEB SİTESİ ADRESİ	AÇIKLAMA
Washington State University	www.eus.wsu.edu/e dp	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Sosyal bilimlerde 4 yıllık lisans eğitimi.
Western Illinois University	www.wiu.edu/users /mibogd	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Geleneksel yöntemlerin dışında, her öğrencini kendi programını oluşturma şansına sahip olduğu bir şekilde eğitim almak istemez misiniz?
World College	www.cie-wc.edu	Program dahilinde herhangi bir konaklama gerekmemektedir. Tamamen uzaktan eğitim teknikleri kullanılarak elektronik mühendisliği alanında lisans eğitimi.

Tablo 5. Dünyada Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler

3.1.1 Iowa Üniversitesi

Uzaktan eğitim; öğretmenler ve öğrenciler arasında teknoloji araçları kullanılmasıyla yapılan bir öğretim modeli olup, son zamanlarda yüksek öğretimde geniş çapta uygulama alanı bulmuş ve geliştirme çalışmalarına devam edilmektedir. Buna rağmen uzaktan eğitim IOWA üniversitesinde yeni değildir.

Mektup yoluyla yapılan kurslar uzaktan öğretimin en eski biçimi olup, IOWA üniversitesinde 1916 yılında başlatılmıştır. IOWA üniversitesinde öğretici radyo yayınlarının kullanımı 1920 'li yıllarda başlamış ve bu dağıtım sisteminin kullanılması on yıl kadar sürmüştür. 1933 'te dünyanın ilk öğretici televizyon programları IOWA üniversitesi kampüsünden yayınlanmıştır.

1980 'li yıllarda ses konferans kurslarının dağıtımını telefon teknolojisiyle yapmıştır. Bu on yıllarda televizyon yayını kullanımı devam ederek, IOWA halk televizyonuyla bütünleşik devam ederek, hala günümüzde öğrencilere ulaştırılmaktadır. İkinci uydu bağlantısı IOWA eyaletinde, üniversitede tesis edilmesiyle gerçek-zamanlı teknolojinin kullanılmasıyla eyaletteki üniversitelere ulaştırılmıştır. 1986 'da Rockwell Şirketi televizyon teknolojisiyle mikro dalga gönderimi kullanımı başlamıştır.

Daha sonraları, IOWA üniversitesi; IOWA iletişim ağları yoluyla üniversitede kredili derslerin sağlanması yol göstermiştir. İleri Fiber Optik ağları iletişimi öğretim sitelerine uygulanmaya başlamıştır. 1993 yılında pilot uygulamasını yapmıştır, 1994 yılında önceki sistem resmen açılmıştır ve böylece öğretimin ilk kez IOWA enstitüsünde başlamasıyla resmi kredili kurs sistemde yerini almıştır.

Günümüzde IOWA üniversitesinin çalışmaları; IOWA 'nın herhangi bir yerinde internet ve www teknolojileri kullanımı ile hazırlanan dersleri kapsamaktadır. İnternet tabanlı kursların geliştirilmesi IOWA üniversitesinin en geniş uygulama alanıdır. Rehber Bağımsız Çalışması (GIS) çok yakında iki ya da üç GIS kursları web yoluyla mevcuttur. Öğretmen ve öğrenciler Öarasındaki hızlı iletişimin internet ve elektronik postanın kullanılmasıyla diğer GIS kurslarında kullanılmaktadır.

IOWA üniversitesinde sürekli öğretim bölümleri ve kredi programları merkezleri geniş ölçüde online öğretimi kullanarak öğrencilere eğitimlerinde fırsat eşitliğini sağlamaktadır.

3.1.2 MIT Üniversitesi

MIT; farklı iki uzaktan programı dağıtımını, asenkron (online olduğu kadar cd-rom veya görüntü sıkıştırma) ve bazen senkron(gerçek zamanlı uydu yayınları veya video konferans) tipte uygulamaktadır. MIT 'nin İleri Öğretim Servisleri Merkezi(CAES) uzaktan öğretim yoluyla profesyonel öğretimi devam etmektedir. CAES 'in çeşitli programları aşağıdadır.

CAES Programları;

1. İleri Çalışma Programı

Sertifika programı olup, şu dersleri kapsamaktadır:

Sistem Dinamikleri

Mühendisler ve Yöneticiler için Ekonomik Kavramlar

İmalat Süreçleri ve Sistemleri

Mühendislik Problem Çözme ve Bilgisayara Giriş

Web Sistemi Mimarisi

Dağıtım Sistemi: Asenkron kullanımlı web sitesi kursun kapsadığı video sıkıştırma derleri, powerpoint slaytları, kurs okuma ve ev ödevi materyalleri, bağlantılı tartışma listelerini kapsamaktadır.

2. PBS İşletme ve Teknoloji Ağları

2001 yılında teklif edilen kredisiz sertifika kurslarıdır. Aşağıdaki kursları kapsar:

E-İş Lojistiği, Bütünleşik Tedarik Zinciri Yönetimi, Kablosuz Gelecek ve e-İş 2001 Thminleri and Yansımaları.

Dağıtım Sistemi: Web sitesiyle dört farklı biçimde dağıtılmaktadır; Canlı uydu yayını, vdeo kasetler, video sıkıştırma, cd-rom.

3. Profesyonel Enstitü

Veri ve modellerin kurumsal optimizasyonu kullanılması

Dağıtım Sistemi Web üzerinden asenkron, metin, resim ve video sıkıştırma kullanılması.

CAES tarafından desteklenen MIT programları

1. Sistem Tasarımı ve Yönetimi (SDM)

Yüksek lisans derecesi için Üretim ve Geliştirme programları Uzaktan Öğretimde ve bir dönemlik öğrenci kampüste kalmaktadır.

Dağıtım Sistemi Çok noktalı video konferans, videolar, web desteği(ev ödevleri, bağlantılı tartışmalar, okumalar).

2. Diğer Uzaktan Öğretim Projeleri

Beş bölümde yüksek lisans mühendislik dereceleri MIT ve Singapur 'un iki lider üniversitesi ki bunlar(Ulusal Singapur Üniversitesi ve Nanyang Teknoloji Üniversitesi) aşağıdaki dersleri kapsamaktadır.

1. Advanced Materials for Micro and Nano Systems
2. High Computation for Engineered Systems
3. Innovation in Manufacturing Systems and Technology
4. Molecular Engineering of Biological and Chemical Systems
5. Computer Science

Dağıtım Sistemi: Senkron ve asenkron canlı ve arşiv video, internet yoluyla 24 saat mevcuttur. Sistem; bağlantılı tartışma grupları-etkileşimli yazı tahtası içermektedir.

3.2.Türkiye’de Uzaktan Öğretim Yapan Üniversiteler

3.2.1 ODTÜ’de Uzaktan Öğretim Uygulamaları

ODTÜ’de 1998 yılından itibaren, uzaktan eğitim çalışmaları yapılmaktadır. Halen devam etmekte olan METU-Online projesi bu çalışmaların en geniş kitleye hitap eden önemli bir parçasıdır. Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü, 1998-1999

akademik yılında başlattığı METU-Online uygulamasıyla, etkileşimli bir eğitim servisi sunarak, üniversitenin değişik fakültelerinden toplam 15 lisans ve yüksek lisans dersini 4000'e yakın öğrenciye sunmuştur. Bu uygulama, web tabanlı bir yazılım sistemini kapsayıp, bir kısmı tümüyle İnternet üzerinden, bir kısmı ise sınıfta yüzyüze yapılan derslerden oluşup aktif öğrenmeyi amaç edinmiştir . Bazı derslerde ise İnternet'te hazırlanan ders, sınıf ortamında destek olarak kullanılmıştır. Aynı zamanda tüm dersler üniversite dışına (özel öğrenci statüsündeki katılımcılara) tamamıyla internet üzerinden verilebilmektedir. Her ders, denklem, animasyon ve grafik içeren, çoklu ortamlı online ders notlarından, etkileşimli tartışma listeleri, gerek öğrenci gerekse eğitmen için hazırlanmış olan ders yönetim araçlarından oluşmaktadır.

ODTÜ'deki bir diğer çalışma ise eğitimcilerin eğitimini yürüten Eğiten projesidir. Eğiten, Türkiye'deki çeşitli üniversitelerden 50 öğretim elemanına verilen Enformatik Sertifika Programıdır. Şubat 1999'da başlatılan programın süresi 8 aydır ve 6 ders (toplam 240 saat) içermektedir. Katılımcılar, programın başında iki hafta ODTÜ'de bulunmanın dışında, dersleri tümüyle kendi üniversitelerinden izlemektedir. Bu projenin METU-online projesinden farkı, öğrenci sayısının oldukça az olması, buna karşılık öğrencilerin tamamına yakınının farklı şehirlerden dersleri takip etmesidir.

Uygulamaların etkinliğine ilişkin ölçme ve değerlendirme sonuçlarından elde edilen bulgular, İnternet ortamında verilen derslerde öğrenci katılımının ve motivasyonun yüksek olduğunu göstermektedir. Bu öğrencilerin başarı düzeyleri ise geleneksel sınıf ortamında verilen derslerle karşılaştırıldığında, eşit veya daha yüksek olmaktadır.

İDE_A (İnternete Dayalı Eğitim_Asenkron), öncelikli olarak yaygınlaştırılmasında yarar görülen bilgilere ilişkin konularda bir dizi eğitim programı projesidir.

Bu programların en özel yanı, ilkel örneklerinde olduğu gibi ders notlarının internet aracılığı ile öğrencilere ulaştırılmasıyla sınırlı kalmamasıdır. İlgili görsel işitsel öğelerle hazırlanan dersler ve karşılıklı etkileşim kanalları, konuları bilgisayar başında ve okumanın ötesindeki etkinliklerinizle, sıkılmadan öğrenmeyi sağlayacaktır.

Bu programlarda, dersleri istediğiniz zaman, istediğiniz yerde, istediğiniz ortamda, öğrenme süresini istediğiniz gibi düzenleyerek, istediğiniz kadar tekrar ederek, gerekli gördüğünüz konuları tartışmak olanağına sahip olacaksınız.

3.2.2 Fırat Üniversitesi'nde Uzaktan Öğretim Uygulamaları

Fırat Üniversitesi'nde 1990 Yılından beri E-mail (Elektronik Posta), Video konferans ve FIRAT Televizyonu kullanılarak sertifikaya yönelik uzaktan öğretim yapılmaktadır.

1990 Yılı'nda ilk uzaktan öğretim uygulaması Prof. Dr. Asaf VAROL tarafından uygulanmıştır. O yıllarda eğitim amacıyla ABD'de uzun süre bulunan Prof. Dr. Asaf VAROL ABD'ye gitmeden önce denetiminde master, tez çalışması yürüten iki öğrencisi bulunmaktaydı. Tez bitirme sürelerinin sonuna gelen bu öğrencilerin deneysel olarak yaptıkları çalışmaları denetlemek için E-mail yöntemi kullanılmıştır. Öğrenciler her gün yaptıkları deneysel çalışmaları aynı gün E-mail ile ABD 'de bulunan Prof.Dr.Asaf VAROL 'a gönderdiler .Gerekli incelemeler Prof. Dr. Asaf VAROL tarafından yapılarak geri gönderilen mesajlar sayesinde uzaktan tez çalışması yaptırılmıştır. 9 ay süren bu yöntem sayesinde tez çalışmaları başarı ile tamamlanmıştır.

1991 Yılı'nda ilk olarak özel bir televizyon şirketinin yayına başlaması ile birlikte, Fırat üniversitesi radyo ve televizyon alanındaki bu gelişmelere ayak uydurarak 1991 Yılı'nda kurduğu televizyon verici sistemleriyle televizyondan bilgisayar kursları düzenleyerek ve isteyenlere kiralık bilgisayar vererek evlerinde çalışmalarını ve Programlar sonucunda düzenlenen sınavlara katılanlara ve başarı gösterenlerin sertifika almalarına vesile olunmuştur.

Fırat Üniversitesi, uzaktan öğretim için gerekli olabilecek tüm donanım alt yapısını hazırlamıştır. Fırat Üniversitesi kendi imkanlarıyla kurduğu özel Fırat TV' ye sahip olup, yayınlarını 1992'den beri kesintisiz sürdürmektedir. Fırat Televizyonu kurumlaşmak yolunda çok önemli mesafeler kaydetmiştir. YÖK/Dünya Bankası II Endüstriyel eğitim projesi kapsamında üniversitemize gelen malzemeler, mahalli düzeyde televizyon yayınları sürdüren hiçbir şirkette bulunmamaktadır. Üniversite kampüsü sınırları içerisinde bir tepe üzerine öğrenciler ile birlikte kule inşaatı

gerçekleştirilmiştir Halen bilgisayar alanında sertifikaya yönelik televizyon programlarıyla sürdürülen uzaktan öğretim yayınlarının İNTERNET, Tele konferans ve Masa üstü Video Tele konferans sistemi kullanılarak daha yaygın hale getirilmesi ve vereceği hizmetlerle bilgisel hizmet kazanması hedeflenmektedir. FONAF 183 nolu proje sayesinde kurulması gerçekleştirilen İNTERNET bağlantısının Elazığ ve bölgesel bazda yaygınlaştırılması halinde, sertifikaya yönelik uzaktan öğretim programlarında tele konferans sistemi kadar olmazsa da öğrenci-öğretim elemanı arasında ilişki kurabilecektir. İNTERNET adresleri sayesinde öğretim elemanlarına yönlendirilecek sorular, bilahare cevaplandırılabilir.

3.2.3 Sakarya Üniversitesi'nde Uzaktan Öğretim

3.2.3.1 Sakarya Üniversitesi Uzaktan Öğretim Uygulamaları

Sakarya Üniversitesi 1992 yılında kurulduktan sonra, eğitim öğretim alanında öğrencilerine en etkin hizmeti sunmak için çalışmalara başladı. Teknolojideki gelişmeler, dünyanın küreselleşmesini paralelinde meydana getirdi. Küreselleşmeye bağlı olarak da eğitim-öğretim yapısı yenilenmeye ve daha etkili sistemler aranmaya başlandı.

İnternetin ülkemizde yaygın hale gelmesi ile birlikte, daha önce uygulanan uzaktan öğretimi, gelişmiş ülkelerdeki gibi uzaktan öğretim yapmaya zorladı. Sakarya Üniversitesi 1997 yılında, uzaktan öğretimi henüz ülkemizde çok yeni bir kavram olmasına rağmen, internet destekli öğretim olarak uygulamaya sokmanın yöntemlerini aramaya başladı. Bugün gelinen nokta ise Sakarya üniversitesi iki derste Yök tarafından kabul edilen sunucu üniversite olduğu gibi, önlisans ve lisans programlarında yirminin üstünde dersi, kampüs içi ve kampüs dışında yaklaşık 2300 öğrenciye vermektedir. Bu sayılar İnternet Destekli Öğretim projesinin başlatıldığı 2000 Temmuz'undan bugüne kadar geçen iki yıllık sürede oldukça umut vericidir.

Yüksek lisans seviyesinde uzaktan öğretim çalışmaları, fiilen e-MBA projesiyle devam etmektedir. Profesyonel anlamda işletme yöneticilerinin yetiştirilmesi, diğer programlarda uygulandığı gibi İnternet Destekli öğretimde Asenkron (zamandan bağımsız) sistemle hedeflenmektedir.

Sakarya Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanlığı öğretim üye ve yardımcıları tarafından sunulan, İnternet destekli öğretim çalışmaları, hazırlanan ders içerikleri görsel materyallerle desteklenip oluşturulan sanal sınıflarda öğrencilere açılan dersler, öğrenci öğretim üyesi arasındaki iletişim gibi aktivitelerle öğrencilerin hizmetine sunulmaktadır.

Her öğrenci, kayıtlı olduğu derslerde vize sınavlarını online yapabilir, ders içeriklerindeki soru bankalarına ulaşarak daha hızlı ve etkin öğrenimi elde edebilir. Forum sayfasında kayıtlı olduğu sanal sınıfın diğer öğrencileriyle(classmets) sohbet edebilir, tartışmaya katılabilir, öğretim üyelerine istediği soruları forum veya elektronik posta aracılığıyla sorabilirler.

3.2.3.2 Sakarya Üniversitesi-IBM Lotus İnternet Destekli Öğretim Pilot Projesi

Sakarya Üniversitesi uzaktan öğretim çalışmaları, 1999-2000 Güz öğretim yarıyılında Temel Bilgi teknolojisi Kullanımı dersini, internet ortamında yayınlayarak başlamış oldu.

Ders içeriği, Enformatik Bölümü öğretim üyeleri tarafından hazırlandıktan sonra, üniversitenin Enformatik web sitesinde yayınlandı. Seçmeli olan ders, Mühendislik Fakültesi'nde 60 öğrenciye verildi. Bu çalışma Sakarya Üniversitesi'nin internette yayınlandığı ilk ders olarak başarılı oldu ve uzaktan öğretim için proje yapılma fikrinin uygulamaya geçirilmesini hızlandırdı.

Türkiye'de birkaç üniversitenin bir platforma bağlı olarak uygulamaya başladığı Uzaktan öğretim Sakarya Üniversitesi'nde 3 yıllık ciddi araştırmalar sonucunda IBM ve Lotus'un piyasaya sürdüğü Learning Space platformunu satın alınmasıyla 2000 yılı Temmuz ayında İnternet Destekli Öğretim Pilot projesi başlatılmış oldu.

Kullanılan Learning Space Platformunda, dersler sunulur, etkileşim forum ve beyaz tahta ile sağlanır. Derslerin haftalara bölünerek başlıklar halinde öğrenciye sunulması, öğrencinin o hafta dersini bitirmeden diğerine geçişini kısıtlaması, 17 farklı rapor

alınabilmesi, online sınavların uygulanabilmesi bakımından kullanması kolay ve çok fonksiyonlu olarak İnternet destekli öğretimde gerekli bir araç olmuştur.

Proje başlamasıyla birlikte, çalışma yapacak yeni bir kadro kuruldu ve IBM'in İtalya merkezinden gelen ekip tarafından, Learning Space 4.0 eğitimi çalışacak kişilere üniversitede 1 hafta boyunca verildi.

Bu eğitimin alınmasının ardından, komiteler kuruldu ve projeyi yürütecek akademisyenler bu komitelerde görev aldılar. Learning Space ve Veritabanı yöneticisi, İçerik Geliştirme Komitesi, Standartlar ve Prosedürler Komitesi, Haberleşme Komitesinden oluşan çalışma grubu ilk olarak 8 kişiden oluşmaktaydı. Bunlar, Sakarya Üniversitesi'nde yüksek lisans yapan, 1 kişi Matematik Bölümü mezunu, diğerleri de mühendis akademisyenlerden meydana getirildi.

Standartlar oluşturulduktan sonra, ders içerikleri hazırlanmaya ve web ortamında geliştirilmeye başlandı.

İnternet Destekli öğretimde, ders içeriklerinin iyi hazırlanması, çok önemli bir etkidir. Zira, internet destekli öğretim bir kitabın veya yazılı materyallerin elektronik ortamda sunulması değildir. Böyle düşünüldüğü takdirde, başarıya ulaşmanın hayalden öteye gidemeyeceği apaçık ortadadır. Aksi halde, bu kadar yatırım ve işletme maliyetine niye gerek olsun? Öğrencinin karşısına sunulan özgün ve modern ders içerikleri, onların ders çalışma heveslerini arttıracak gibi, başarıyı olumlu yönde etkileyecektir.

Sakarya Üniversitesi, pilot projede dersleri en iyi nasıl hazırlayabilir ve öğrenciye sunabiliriz diye yola çıktı ve bunun sonucunu Yök tarafından kabul edilen Türkiye'de 3 dersten ikisinde sunucu üniversite olmayı başardı.

Elektronik ortamda hazırlanan dersler, Macromedia Dreamweaver, Flash, Photoshop gibi görsel programlarla desteklenerek, platformda yerini aldı. Ders materyalini hazırlayan öğretim üyeleri ve içerik komitesi üyeleri tarafından yapılan ortak çalışmalar sonucunda, derslerin senaryoları oluşturularak, zengin ders içerikleri ortaya çıkarıldı. Ancak bununla yetinmeyip, sürekli güncelleşme çalışmaları devam etmektedir.

Sunulan Dersler(Kampüs İçi)

PİLOT PROJE DERSLERİ	
DERS ADI	BÖLÜMÜ
TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMI	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM	MAKİNE MÜHENDİSLİĞİ
DİJİTAL LOJİK DEVRELER	ELEKTRONİK MÜHENDİSLİĞİ
TOPLAM	
3 SANAL SINIF	
150 ÖĞRENCİ	

Tablo 6. Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim Pilot Proje Dersleri

Pilot projenin uygulandığı 2000-2001 Güz yarıyılında toplam 3 ders, 3 sanal sınıfta uygulamaya açılmış, bu dersler tamamı internette yapılmıştır. Başlangıçta, dersler seçmeli olduğundan öğrenciler, sistemi ilk olarak gördüklerinden bazı sıkıntılar ve tereddütler yaşamalarına rağmen, haftalar ilerledikçe uyum sağladılar. Mühendislik Fakültesi'nde Uzaktan Öğretim laboratuvarı kurularak, sisteme kayıtlı öğrencilere mesai saatleri içinde ücretsiz ve sınırsız internetten ders çalışma imkanı, ders içeriğini hazırlayan, projeyi yürüten İnternet Destekli Öğretim(İDO) grubu üyeleri gözetiminde sağlandı. Böylece öğrenciler yalnız olmadıklarını, uzaktan öğretimin adından korkulmaması gerektiğini gördüler ve pilot proje hem öğretim üyesi hem de öğrenciler açısından istenilen hedefine ulaştı. Eksiklikler tespit edilerek, Sakarya Üniversitesi'nde sunucu üniversite olma vizyonuyla başlatılan Uzaktan öğretim, İlk Uygulama için çalışmalara pilot projenin getirdiği motivasyonla birlikte ivme verildi.

3.2.3.3 SAÜ Kampüs İçi Uzaktan Öğretim Uygulaması

Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli öğretim çalışmaları, pilot projenin hedefine ulaşmasından sonra kampüs içi öğrencilerinde uygulama başlatıldı.

2000-2001 Bahar Öğretim Yarı yılında başlayan uzaktan öğretimde, 3 ders açılarak, çalışmalara devam edildi.

Açılan Dersler

İLK UYGULAMA 2000-2001 BAHAR YARI YILI	
AÇILAN DERSLER	
DERS ADI	FAKÜLTESİ
TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ	İKTİSADİ VE İDARİ BİLİMLER FAKÜLTESİ
TEMEL BİLGİSAYAR BİLİMLERİ	MÜHENDİSLİK FAKÜLTESİ
ENSTRÜMENTAL ANALİZ	FEN-EDEBİYAT FAKÜLTESİ
TOPLAM 10 SANAL SINIF	

Tablo 7. Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim İlk Uygulama

Kullanılan Donanım ve Yazılım

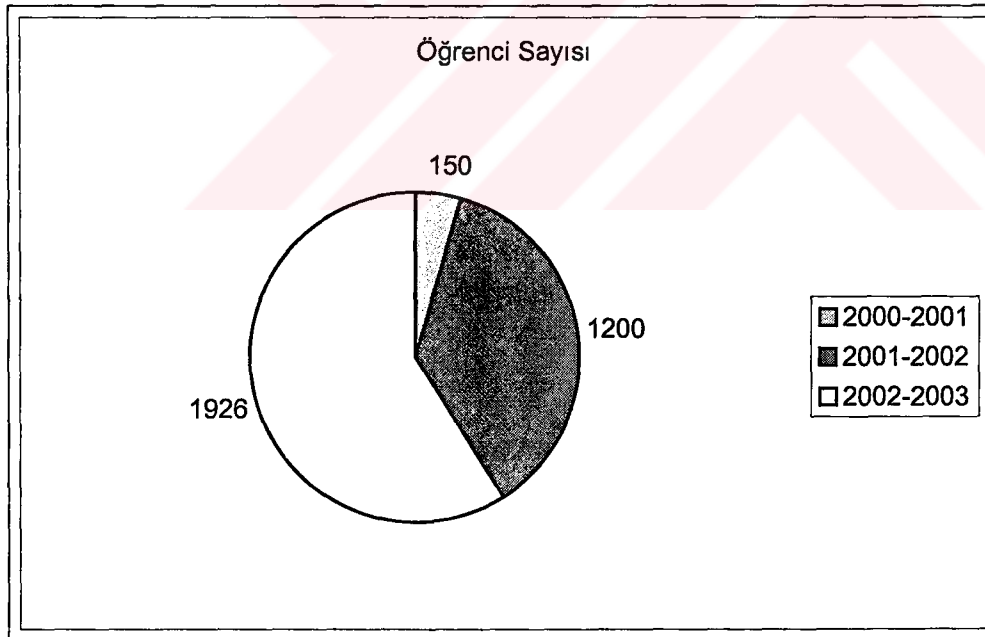
KULLANILAN DONANIM VE YAZILIM	
DONANIM	YAZILIM
Çift işlemci(2 adet Pentium Xeon işlemci)	Microsoft NT Server 4.0
30 GB Sabit disk(RAID)	Microsoft İnternet Information Server 4.0
1 GB RAM	Microsoft SQL Server 7.0
1 ADET 10/100 Mbps Fast Ethernet Ağ Arabirim kartı	Lotus LearningSpace 4.0

Tablo 8. Kullanılan Donanım ve Yazılım

İLK UYGULAMA 2001-2002 GÜZ YARI YILI	
DERS ADI	DERSİN VERİLDİĞİ BÖLÜM SAYISI
TEMEL BİLGİ TEKNOLOJİSİ KULLANIMI	15
BİLGİSAYAR DESTEKLİ TEKNİK RESİM	1
İNGİLİZCE 1	8
DOĞRU AKIM DEVRE ANALİZİ	2
AYDINLATMA VE PROJE	2
TOPLAM 10 SANAL SINIF	

Tablo 9. 2001-2002 Güz Yarı yılında İnternet Destekli Öğretim dersleri

Aşağıdaki şekilde Sakarya Üniversitesi kampüs içi öğrenci sayısı öğretim yıllarına göre görülmektedir.



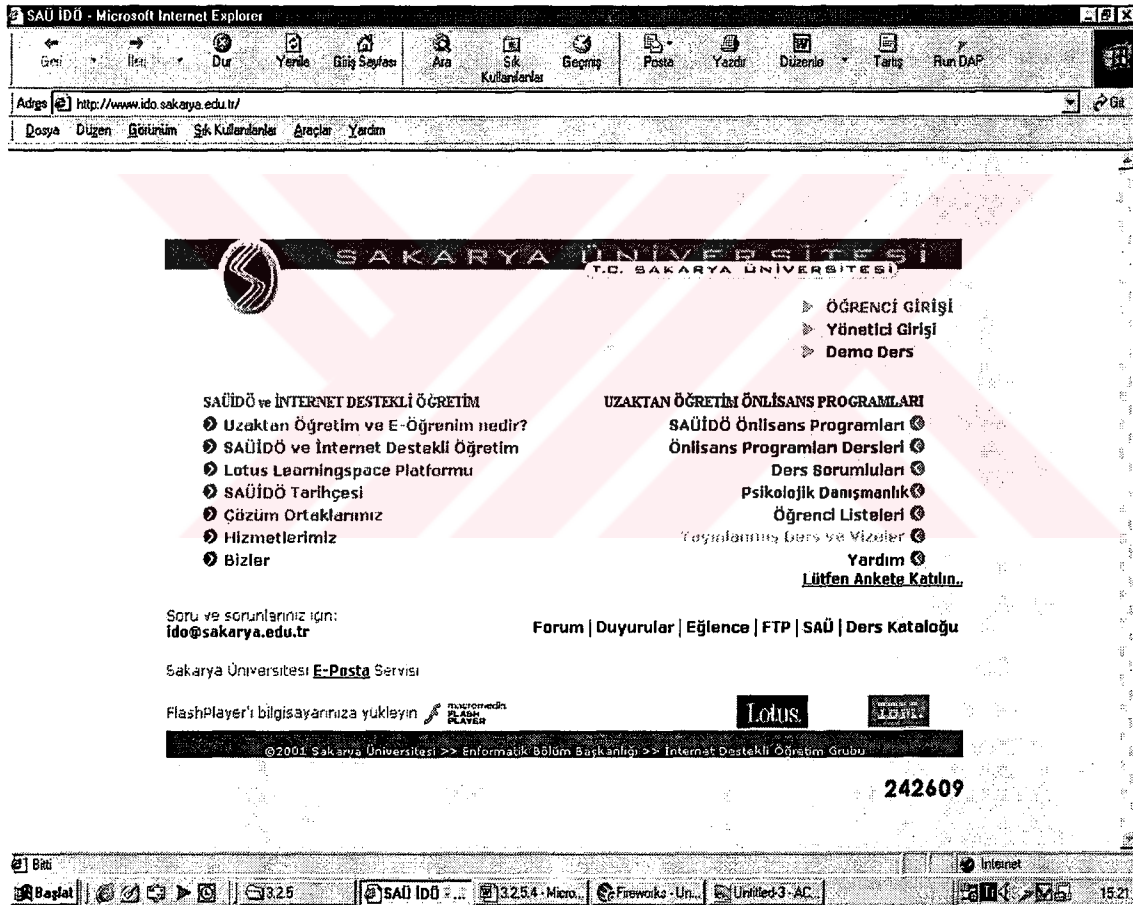
Şekil 2. Sakarya Üniversitesi Kampüs içi İDÖ Öğrenci Sayıları(Yıllara göre)

Sunucu üniversite olma amacıyla Yök Enformatik Milli Komitesi'ne yapılan başvuru sonunda , Temel Bilgi Teknolojisi Kullanımı ve Bilgisayar Destekli Teknik Resim olmak üzere iki ders kabul edildi ve Sakarya Üniversitesi sunucu üniversite oldu.

3.2.3.4. LearningSpace Platformu ve SAÜ İDO

Sakarya üniversitesi İnternet Destekli Öğretim(SAU İDO) ana sayfasına <http://www.ido.sakarya.edu.tr>

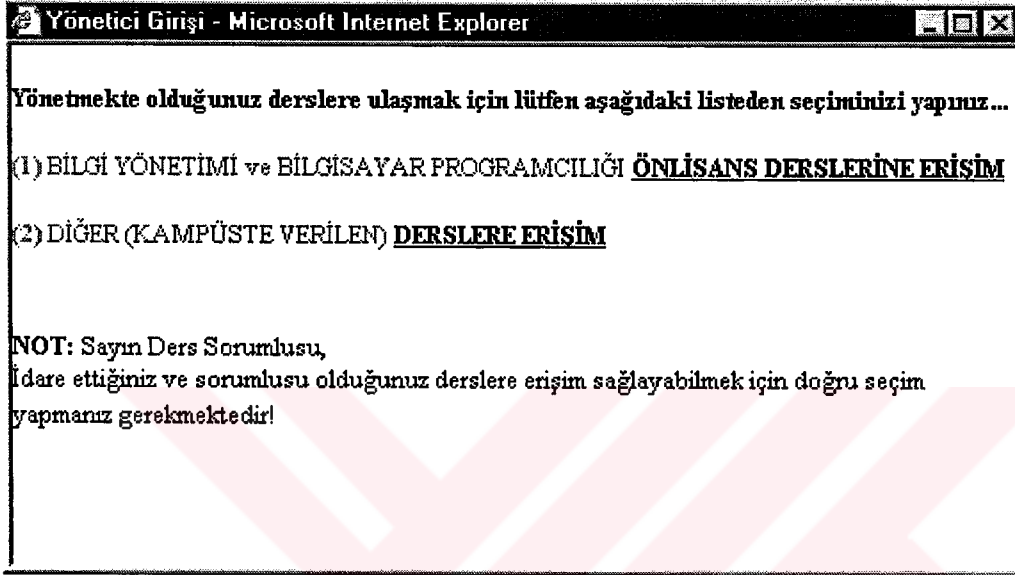
Veya <http://www.sau.ido.edu.tr> web sitesi adreslerinden ulaşılır. (Şekil 3)



Şekil 3. Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretim Ana Sayfası(Web Sitesi)

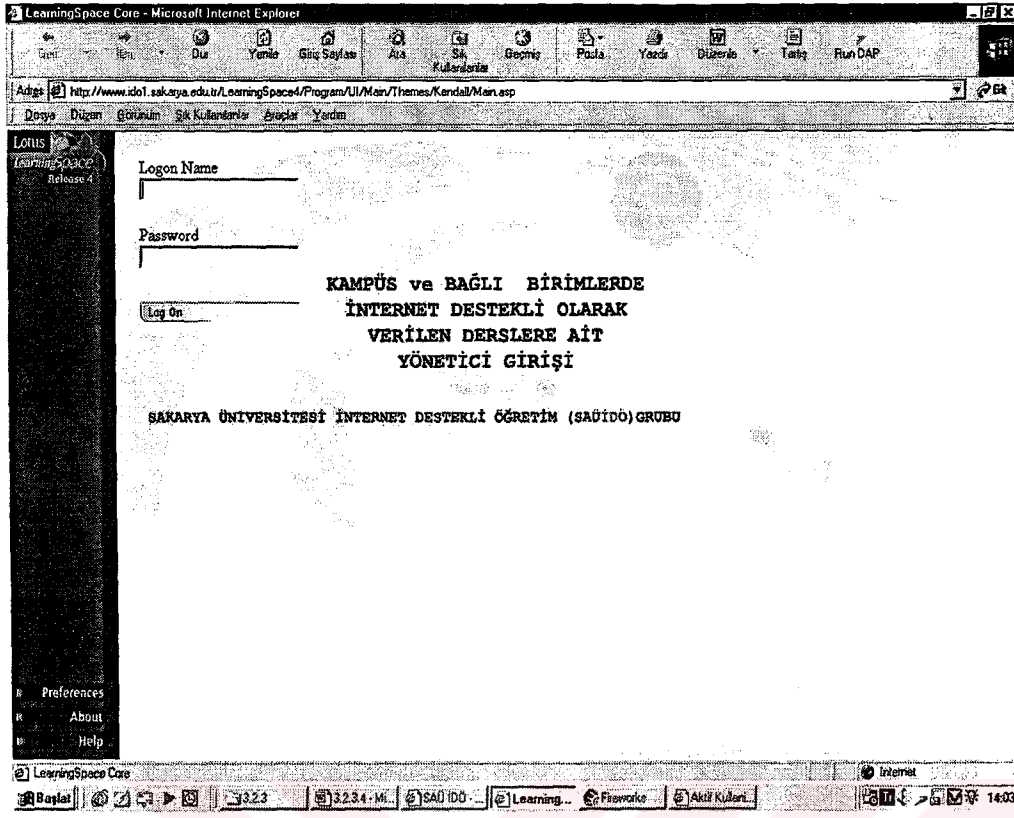
Sayfanın sağ üst kısmında görülen, öğrenci girişi veya yönetici girişleri, kayıt profiline göre seçilerek açılan java scriptte kullanıcı adı ve parola girilerek Sakarya Üniversitesi İnternet destekli öğretim sayfası açılır.

Şekilde görüldüğü gibi, Sakarya Üniversitesi'nde faal olan Lisans veya Önlisans derslerine erişim için bunlardan istenilen tıklanır. (Şekil 4.)



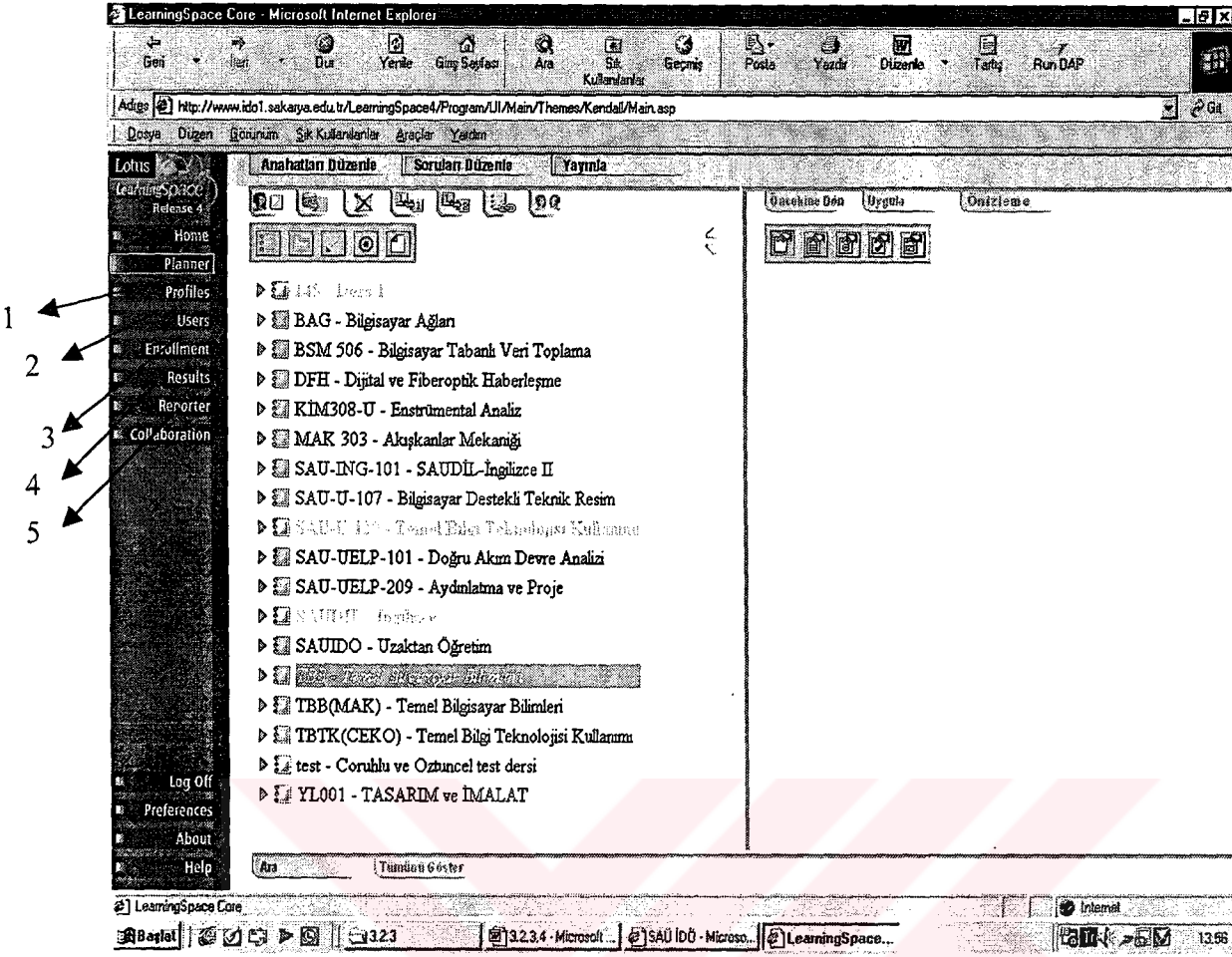
Şekil 4. İnternet Destekli Öğretim platformuna Yönetici olarak giriş sayfası

Kampüste verilen derslere erişimin sağlandığı ara yüz açılır. (Şekil 5.)



Şekil 5. Kampüs içi internet destekli öğretime giriş

Açılan pencerede, kullanıcı adı ve parola yazılarak sisteme girilir.



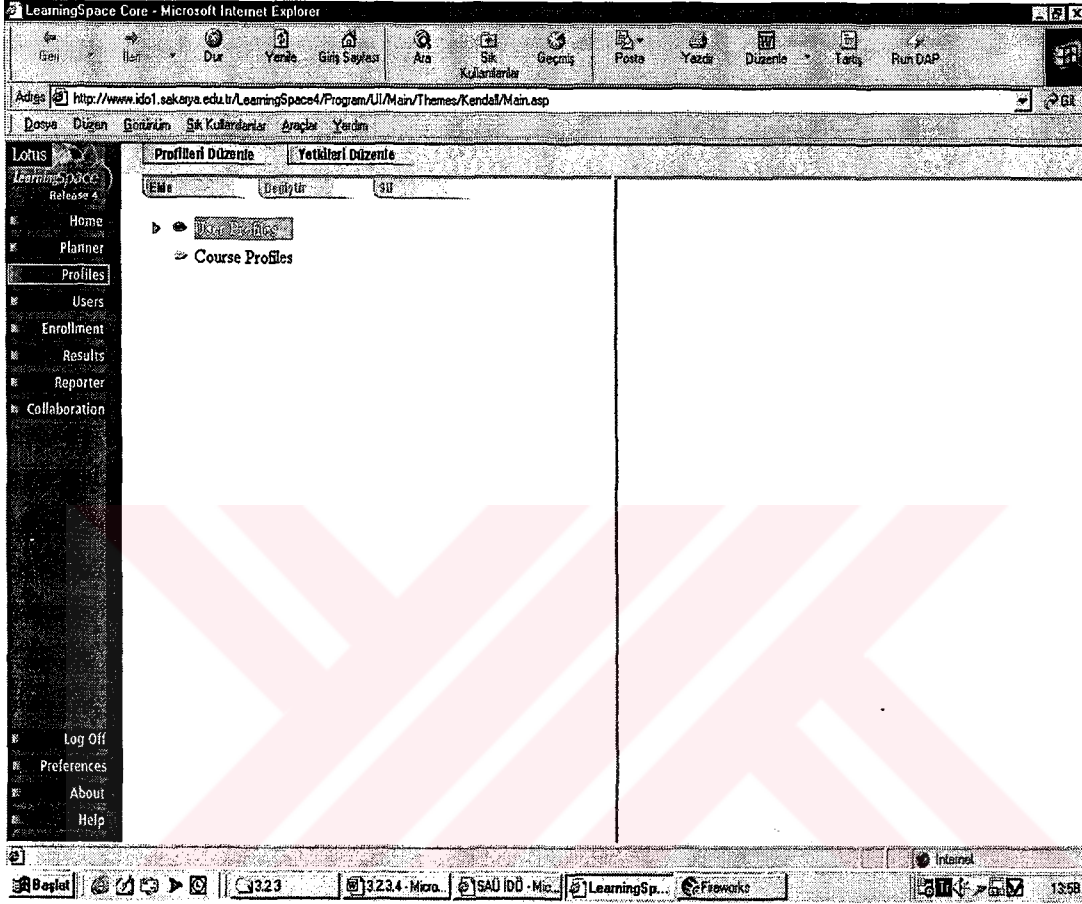
Şekil 6. SAÜ İDO platformu olan LearningSpace Yönetici Ara yüzü

1.Planner

LS platformunun bu bölümünde ders planlama yapılır. Açılması istenen ders oluşturularak, bu dersin başlıkları verilir. Üniversitelerin 14 haftalık bir dönem ders programı Planner'da yapılır. Oluşturulan bu dersleri, öğrenciler, öğrenci sayfasından girerek görebilirler.

2.Profiles(Profiller)

Profil tanımlamalarının yapıldığı butondur. Değişik tanımlamalarda, kullanıcı ve kurs profilleri buradan yapılmaktadır. (Şekil 7)



Şekil 7. Profiller

3. Users (Kullanıcılar)

Platforma kayıtlı kullanıcılarla ilgili olan bilgilerin bulunduğu kısımdır

The screenshot displays the 'Kullanıcıları Düzenle' (Manage Users) page in the LearningSpace Core application. The interface includes a navigation menu on the left with options like Home, Planner, Profiles, Users, Enrollment, Results, Reporter, and Collaboration. The main content area shows a table of users with the following columns: Last Name, First Name, Logon Name, User ID, Guest, and Email Address. The table contains 15 rows of user data. At the bottom of the page, there is a search bar and a 'Tümünü Göster' (Show All) button. The browser's address bar shows the URL: http://www.ido1.sekarya.edu.tr/LearningSpace4/Program/UI/Main/Themes/Kendall/Main.asp.

Last Name	First Name	Logon Name	User ID	Guest	Email Address
bekar	mustafa	mubakar046	dad346	No	
balci	sukru	subalci023	dad323	No	
demir	mustafa	mdemir011	dad311	No	
elmaci	emre	emelmaci016	dad316	No	
erdonmez	evren	everdonm026	dad326	No	
gok	serkan	goserkan006	dad306	No	
kizilü	hamit	hakizilü003	dad303	No	
sezgin	binol	bisezgin010	dad310	No	
yenikoglu	emin	emyeniko015	gdad315	No	
yildirim	selcuk	seyildir005	dad305	No	
yildiz	levent	leyildiz004	dad304	No	
ABACI	Muhammed Muhlis	muabaci026	eem097	No	muhlisabaci@mynet.com
abaci	zihan sema	ziabaci022	cek022	No	
acar	cihan	ciacar033	gcak033	No	
acar	gulseren	guacar008	hem008	No	
acar	mustafa	muacar036	genm036	No	
acar	onur	onacar092	mek092	No	
acar	Osman	osacar007	gkimya007	No	
acar	sultan	suacar032	tds032	No	

Şekil 8. Kullanıcılar

4. Enrollment(Kayıt)

Öğrencilerin kayıtlarını yapıldığı kısımdır. (Şekil 9)

LearningSpace Core - Microsoft Internet Explorer

Adres: http://www.ido1.sakarya.edu.tr/LearningSpace4/Program/UI/Main/Themes/Kendall/Main.asp

LearningSpace Core - Release 4

Home
Planner
Profiles
Users
Enrollment
Results
Reporter
Collaboration

Log Off
Preferences
About
Help

Kayıt Düzene

Select a user to view and modify enrollments and course responsibilities.

Users

Last Name	First Name	Logon Name
bakar	mustafa	mbakar046
balci	sukru	subalci023
demir	mustafa	mdemir011
elmaci	emre	emelmaci016
erdonmez	evren	everdonm026
gok	serkan	goserkan006
kirimli	hamit	hkirimli003
sezgin	binol	bsezgin010
yanikoglu	eman	emyaniko015
yildirim	selcuk	seyildir005
yildiz	levant	leyildiz004
ABACI	Muhammed Muhlis	muabaci026
abaci	nihan sema	niabaci022
acar	cihan	ciacar033
acar	gulseren	guacar008
acar	mustafa	muacar036
acar	omur	omacar007

Arz

Tuvarlı G 45'ler

LearningSpace Core

Başlat

323

3234 - Mic...

SAU İDÜ - Mic...

LearningSp...

Fireworks

Internet

13:59

Şekil 9. Kayıt

5. Results(Sonuçlar)

Öğrencilerin online olarak girdikleri sınavların sonuçlarına Results menüsünden kolayca ulaşılması sağlanır. (Şekil 10)

The screenshot shows the LearningSpace Core interface in Microsoft Internet Explorer. The browser address bar displays the URL: <http://www.ido1.sakarya.edu.tr/LearningSpace4/Program/UI/Main/Themes/Kendal/Main.asp>. The page title is "Sonuçları Düzeltme". The main content area contains a list of items to view and modify progress data, including weeks (3. HAFTA to 14. HAFTA) and various courses (SAU-UELP-101, SAU-UELP-209, SAUIDIL, SAUIDO, TBB, TBB(MAK)). A table on the right displays student progress data for the selected item.

İsim	Soyisim	Ad Soyisim	Not	Tarih	Yeni Not
kentoglu	banis	banis			
kaya	aycan	uyypaykay			
kibar	alperen	enfoalpkib			
kibar	alpaslan	uyypalpkib	0		
kisioglu	nalan	uyypnalkis			
kizilas	yakup	uyypakiz			
kocebircik	umit	kocebircik			
korkusuz	kemal	uyypkemkor			
lotus	lotus	lotus			
is1	is1	is1	100	August 23, 2001	518
is2	is2	is2			0
is3	is3	is3		August 23, 2001	1402
is4	is4	is4			
is5	is5	is5			
marangoz	omur	uyypomumar			
mert	tugkan	uyyptugmer	0		
nezaket	aydemir	nez			

Şekil 10. Sonuçlar

6. Reporter(Rapor alma)

LearningSpace platformunda 18 farklı rapor alınabilir. Öğretim üyesinin öğrencilerin çalışmalarını takip etmesi açısından, rapor alma kısmı çok önemlidir. (Şekil 11.)

Raporun Adı	Açıklama
Aktif Kullanıcı Ders Devam Durumu	Bilgisayarı Kullanan Kullanıcının kayıtlı olduğu derslere devamı gösterir.
Aktif Kullanıcı Tek Ders Devam Durumu	Bilgisayarı kullanan kullanıcının kayıtlı olduğu tek bir derse ait devami gösterir.
Çoklu Kullanıcı Devam Durumu	Bir veya daha fazla kullanıcının tek bir derse ait devam durumunu gösterir.*
Çoklu Profil Devam Durumu	Bir veya daha fazla kullanıcının profilinin tek derse devamını gösterir.
Ders Bilgileri Özeti	Bir dersin ve alt bileşenlerinin tanımlamalarını gösterir.
Ders Detayları	Bir dersin ve alt bileşenlerinin detaylı özelliklerini gösterir.*
Ders Kayıt Özeti	Bir veya daha fazla kullanıcının kayıtlı olduğu bütün dersleri gösterir.
Ders Kayıtlı Öğrenciler	Bir veya daha fazla derse kayıtlı olan öğrencileri gösterir.*
Etiklesim Özeti	Bir aktivitedeki bütün ortalama puanları gösterir. Her sınav için doğru ve yanlış cevap sayısını gösterir.(Grafiksel)
Kayıtlı Olunan Derslere Devam Durumu	Bir kullanıcının kayıtlı olduğu bütün derslere devam durumunu gösterir.*
Kullanıcı Etiklesim Detayları	Bir aktivitedeki bütün etiklesimler için bir kullanıcıya ait sonuçları gösterir. Detaylı bir sınav değerlendirmesi.
Kullanıcı Profili Devam Karşılaştırması	Kullanıcıların profillerine göre ders devam durumunu karşılaştırır.
Profil Devam Özeti	Tek bir ders ve kullanıcı profiline göre devam durumunu gösterir.(Grafiksel)*
Profil Kayıt Özeti	Bir kullanıcı profiline ait bütün kullanıcıları gösterir.
Profile Göre Kullanıcı Devam Durumu	Bir kullanıcı profiline ait kullanıcıların tek derse ait devam durumunu gösterir.*
Sistem Özet Özeti	Rapor alındığı sırada sistemi kullanan kullanıcıları gösterir.
Tek Kullanıcı Çoklu Ders Devam Durumu	Tek bir kullanıcı için bir veya daha fazla derse devam durumunu gösterir.*
Tek Kullanıcı Devam Durumu	Tek bir kullanıcı için tek bir derse ve alt bileşenlerine ait devami gösterir.*

Şekil 11. Raporlar

3.2.3.5. İletişim

Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli Öğretimde, öğrenci-öğretim üyesi iletişimi iki araçla sağlanmaktadır;

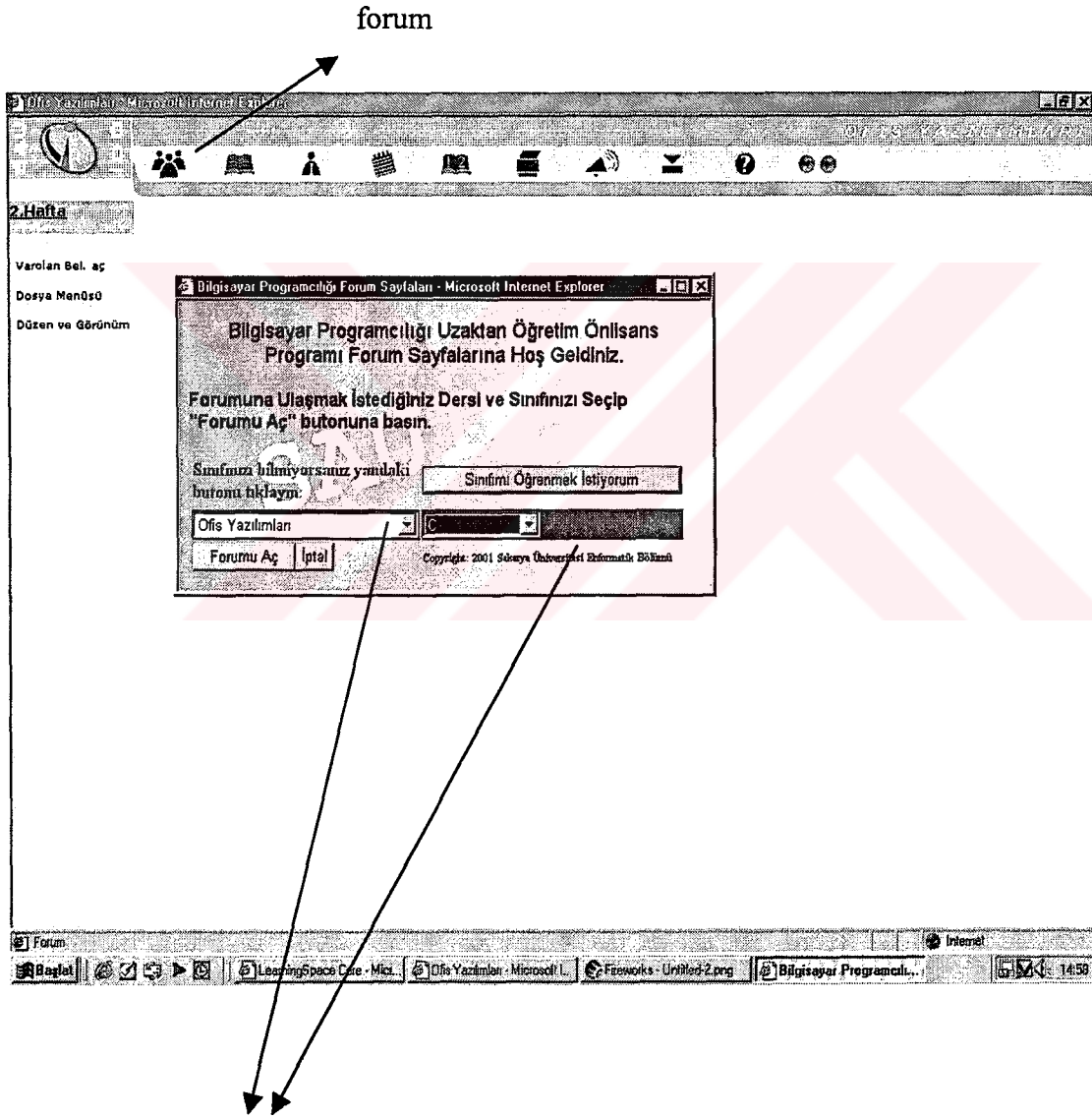
- Forum

- Elektronik Posta(e-mail)

Öğrenciler, bu iletişim araçları vasıtasıyla, öğretim üyelerine soru sorar, sanal sınıf arkadaşları ve öğretim üyesiyle sohbet edebilirler.

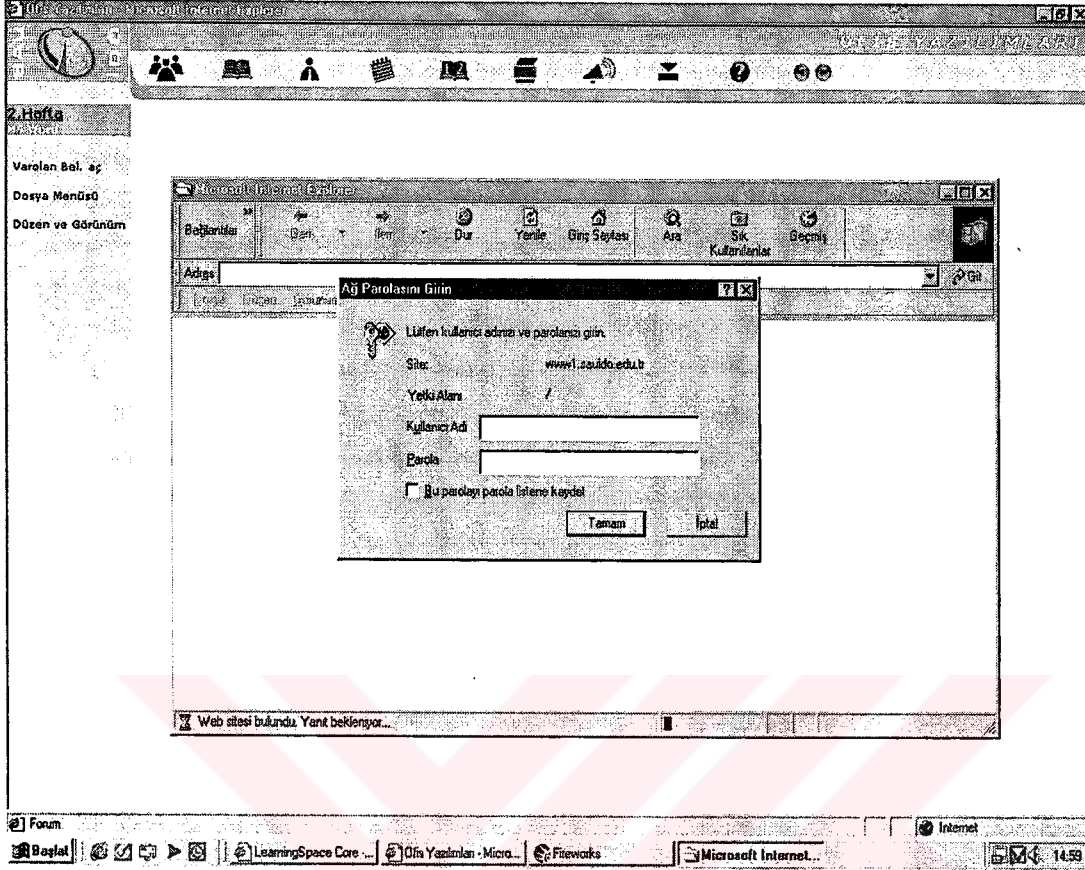
Forum

İnternet destekli öğretimde kayıtlı bir öğrenci, öğrenci girişinden, kullanıcı adı ve parolayı yazarak öğretim platformuna girer. Şekilde gözüken forum butonu tıklanır. (Şekil 12)



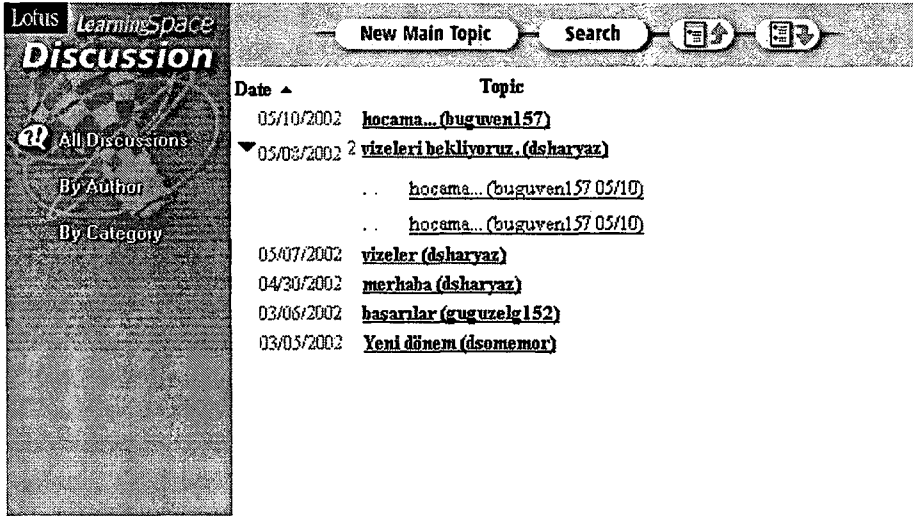
Şekil 12. Forum sayfasına giriş

Açılan pencerede, kayıtlı olunan sanal sınıf ve ders tıklanırsa forum sayfasına girmek için parolanızı yazmanız gereken uyarı gelir. (Şekil 13)



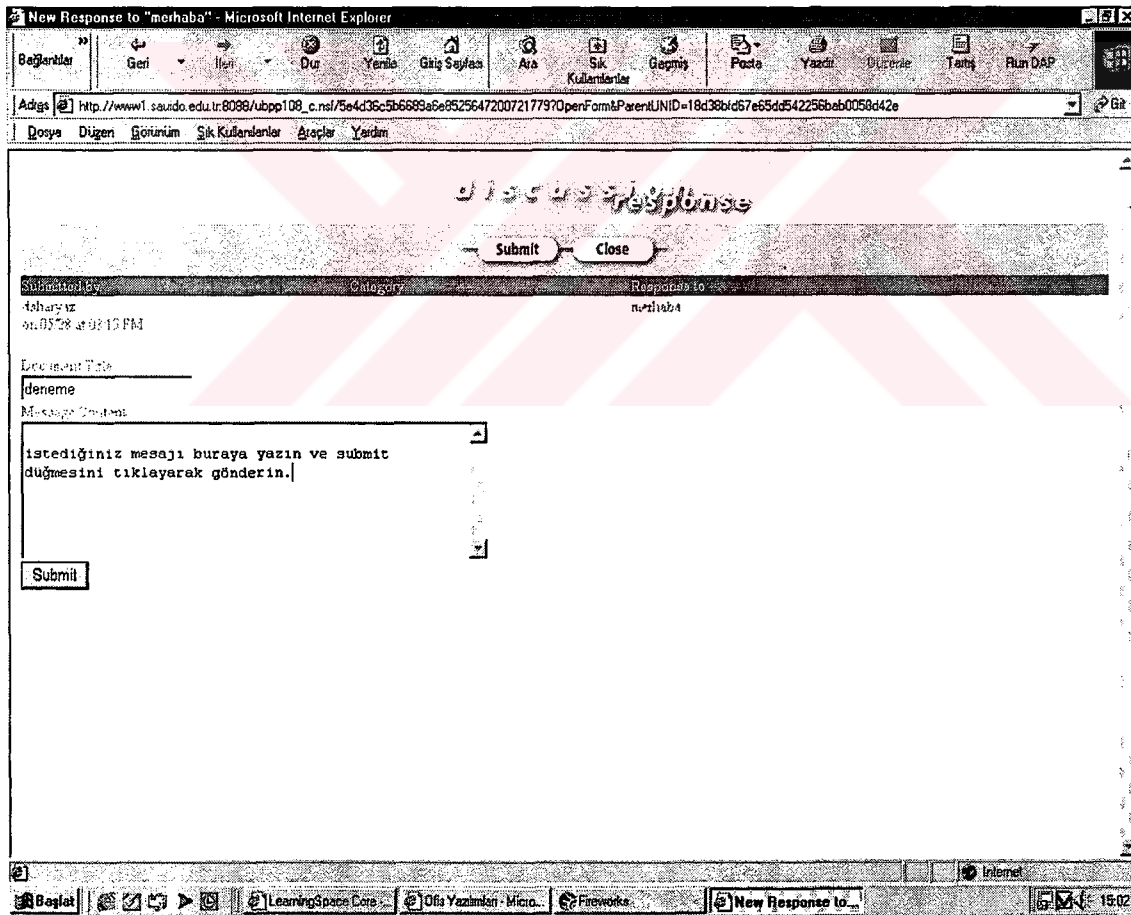
Şekil 13. Foruma girerken açılan pencere

Kullanıcı adı ve parola yazıldıktan sonra, forum sayfasına girilir. (Şekil 14)



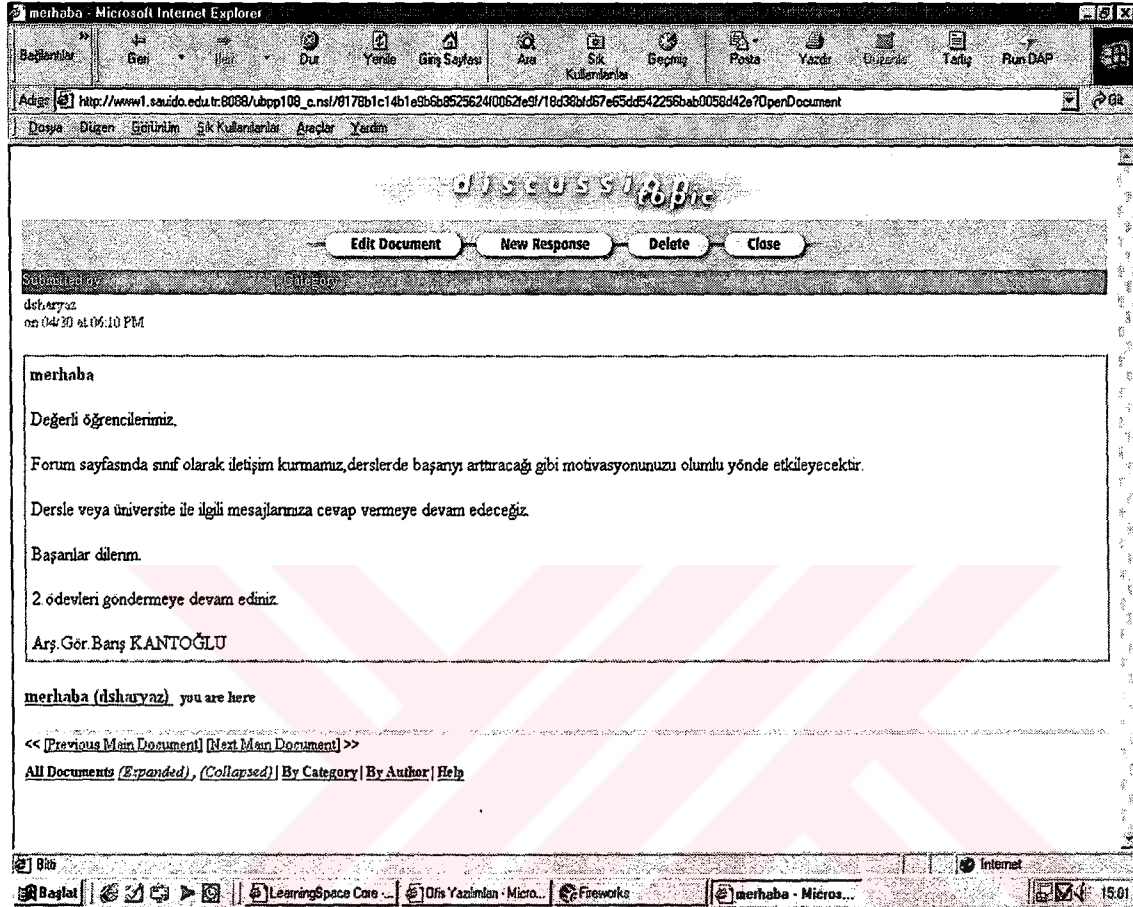
Şekil 14. Forum ekranı

New Main Topic butonu tıklanırsa forumda istenilen bir mesaj yazılabilir. (Şekil 15)



Şekil 15. Forum sayfasında mesaj yazma

Forum sayfasında kayıtlı olan bir mesaja girildiğinde, mesaj aşağıdaki şekilde gözüktüğü gibi okunabilir. (Şekil 16)



Şekil 16. Forumda yayınlanan bir mesajı okuma

Elektronik Posta

Kayıtlı öğrenciler, kendilerine verilen e-posta adresleri ve parolalarıyla, Sakarya Üniversitesi web mail sayfasından, e-postalarını okuyabilir ve öğretim üyelerine soru sorabilirler. (Şekil 17)



Şekil 17. Sakarya Üniversitesi web mail sayfası

Aşağıdaki şekilde Ofis Yazılımları dersi C sanal sınıfının, öğretim üyesinin kullanımına ait olan e-posta kutusu görülmektedir. (Şekil 18)



Şekil 18. Ofis Yazılımları Dersi C Sanal Sınıfının Elektronik Posta Kutusu(Öğretim Üyesi Tarafı)

3.2.3.6. Sakarya Meslek Yüksekokulu Önlisans Programları Projesi

Sakarya Üniversitesi kampüs içi uygulamalarda ulaştığı başarı sonucunda, Türkiye’de ilk defa bir önlisans programını, tamamen İnternet Destekli Öğretimle sunmaya başladı.

2001 yılında, YÖK Enformatik Milli Komitesi’ne sunulan program kabul edildi. 2001-2002 Öğretim yılında, ÖSS sınavıyla ek kontenjandan toplam 366 öğrenci alınarak, iki önlisans programında İnternet Destekli Öğretime geçildi.

Öğrenci sayılarını ve sınıf listelerinin belli olmasından sonra, 35 kişilik sanal sınıflar oluşturuldu. Her sanal sınıfta, 1 öğretim üyesi ve 2 yardımcısı, 35 öğrenciden sorumlu olarak öğretim başlatıldı

Sakarya Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Öğretim Önlisans Programlarında;

- 35'er kişilik sanal sınıflar oluşturuldu. Bu sanal sınıfların her birinde Öğretim Üyesi ve iki Öğretim Elemanı görev almaktadır.
- Öğrenciler, forum sayfasından istedikleri soruları, öğretim üyelerine sorabilirler.
- Sanal toplantı odalarında gerek sınıf arkadaşları gerekse Öğretim Üyesi ve yardımcılarıyla tartışmalar yapabilirler.
- Öğrencilerin, yardım masasına telefon açmaları durumunda, sorunları giderilmeye çalışılmaktadır.
- Yıl içi sınavları ve tüm çalışmalar internette yapılmaktadır.
- Dönem sonundaki final sınavları, Sakarya Üniversitesinde gözetmen nezaretinde yapılmaktadır. Öğrencilerin final sınavları esnasında 2 gün kampüste bulunmaları gerekir.Bunun için, konaklama, yemek, sosyal ihtiyaçları giderilmektedir.
- Sınavlarda başarılı olamayanlar için, kampüste yaz okulunda dersler açılarak bu öğrencilerin başarılı olmaları sağlanır.
- Sakarya Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Öğretim Önlisans öğrencilerinin, 1. sınıfın 2. döneminin sonunda, Sakarya Üniversitesi kampüsünde ilgili öğretim elemanları nezaretinde 20 işgünü staj yapmaları öngörülmektedir.

Sakarya Meslek Yüksekokulu İnternet Destekli Öğretim Önlisans Projesi, Bilgi Yönetimi ve Bilgisayar Programcılığı olmak üzere iki programdan oluşmaktadır.

SAKARYA ÜNİVERSİTESİ SAKARYA MYO İDO ÖNLİSANS PROGRAMLARI			
PROGRAM	DERS SAYISI(1.Dönem)	SANAL SINIF SAYISI	ÖĞRENCİ SAYISI
BİLGİ YÖNETİMİ	5	6	194
BİLGİSAYAR PROGRAMCILIĞI	8	5	172
TOPLAM	13	11	366

Tablo 10. Sakarya Meslek Yüksekokulu İDO Önlisans Programları

4. UZAKTAN ÖĞRETİMLE YAPILAN BİR YÜKSEK LİSANS PROGRAMINDA DERS SİSTEMİ TASARIMI

İşletme Yöneticiliği yüksek lisans programları(MBA), günümüzde master derecesinde öğretim için, özellikle profesyonel yönetici olmak isteyenlere hitap etmektedir.

Yüksek lisans yapmak isteyen öğrencilerin büyük çoğunluğu, iş hayatında olduğundan, bu programların uzaktan öğretimle verilmesi yaygınlaşmaktadır. Yurt dışında ve ülkemizde bazı üniversiteler, Elektronik(e)- MBA programlarını yürütmektedirler.

Tezimin uygulaması olan, internet destekli öğretimde ders sistemi, e-MBA programlarında verilen Üretim Yönetimi dersini web ortamında hazırlamaktır.

4.1 Üretim Yönetimi Dersine Giriş

Üretim, mal veya hizmet içeren bir işletmenin üç temel faaliyetinden biridir. İşletmenin varlığını sürdürebilmesi, ürettiğini ekonomik koşullarda satarak kar etmesine bağlıdır.

Üretim Yönetimi dersi, 14 haftalık bir ders programından oluşup e-MBA programına göre tasarlanmıştır.

4.2. Üretim Yönetimi Dersinin Amacı

Üretim Planlama ve Kontrol tekniklerinin öğrenilmesi, uygulanması; mühendislik, matematik, istatistik, işletmecilik ve yöneticilik bilgilerinin kazanılan tecrübelerin ışığı altında dikkatli bir şekilde sentez edilmesiyle gerçekleşebilir. Bu balımda, dersten doğrudan uygulama amacıyla yararlanmak isteyenlerin adı geçen dallara ait hiç olmazsa temel bilgileri edinmiş olmalarında fayda vardır. Diğer taraftan konuların işlenişinde genellikle imalat endüstrisinden örnekler verilmiş olması öğrencinin üretim teknolojisi hakkında da ön bilgilere sahip olmasını gerekli kılmaktadır. İşletme yönetimi konularının birbirleriyle sıkı ilişkileri göz önüne alınırsa, üretim gibi bir

temel faaliyeti ayrıntılı biçimde inceleyip öğrenebilmek için çeşitli ön bilgilere edinmiş olmanın gerekliliği bulunmaktadır.

4.3. Üretim Yönetimi Dersinin Kapsamı

Ders 14 hafta olup, öğrenciler dersleri her hafta işleyeceklerdir. Öğrencinin derse devam durumu, online olarak öğretim üyesi tarafından izlenecektir. Öğrencinin online olarak devam durumu ve yıl içi sınavları değerlendirmeye alınacaktır.

ÜRETİM YÖNETİMİ DERS İÇERİĞİ	
BÖLÜM	KONU
1.HAFTA	Üretim Yönetimine Giriş ve Üretim Stratejileri
2.HAFTA	Karar Verme Araçları ve Karar Analizleri
3.HAFTA	Kalite Yönetimi
4.HAFTA	İstatistiksel Kalite Kontrol
5.HAFTA	Ürün ve Servis Tasarımı
6.HAFTA	Proses Planlama Analiz ve Değişim
7.HAFTA	Tesis Yerleşimi
8.HAFTA	Üretim Yönetiminde İnsan Kaynakları
9.HAFTA	Talep Tahmini
10.HAFTA	Kapasite Planlama ve Bütünleşik Üretim Planlama
11.HAFTA	Envanter Yönetimi
12.HAFTA	Malzeme İhtiyaç Planlama; Çizelgeleme
13.HAFTA	Tam Zamanında Üretim Sistemleri
14.HAFTA	Bekleme Hattı Modelleri; Proje Yönetimi

Tablo 11. Üretim Yönetimi dersi, 14 haftalık ders programı

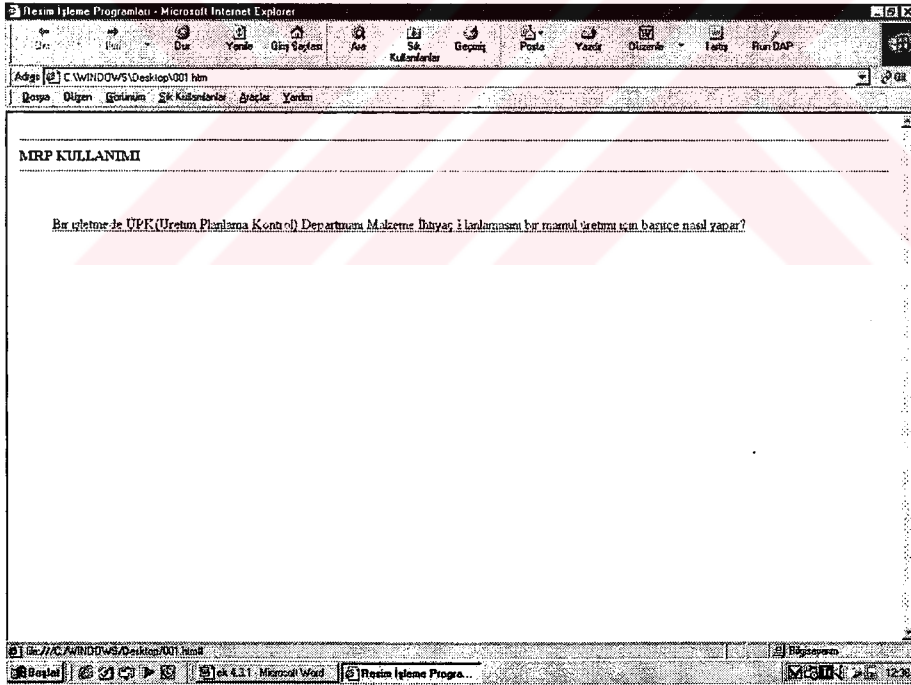
4.3.1. İnternet Destekli Öğretimde Üretim Yönetimi Dersi Tasarımı

İnternet destekli öğretimde, öğrencilerin etkin öğrenmeleri, hazırlanan dersin kendine özgü içeriğe sahip olmasıyla doğru orantılıdır. Üretim yönetimi dersinde, hazırlanan ders içeriği konuyu en iyi öğretecek, resim, şema, tablo ve animasyonlarla desteklenmeli, öğrenciye özgün bir ders tasarımı sunulmalıdır.

4.3.2 Malzeme İhtiyaç Planlaması(MRP) Dersi İçin Örnek Ders Tasarımı

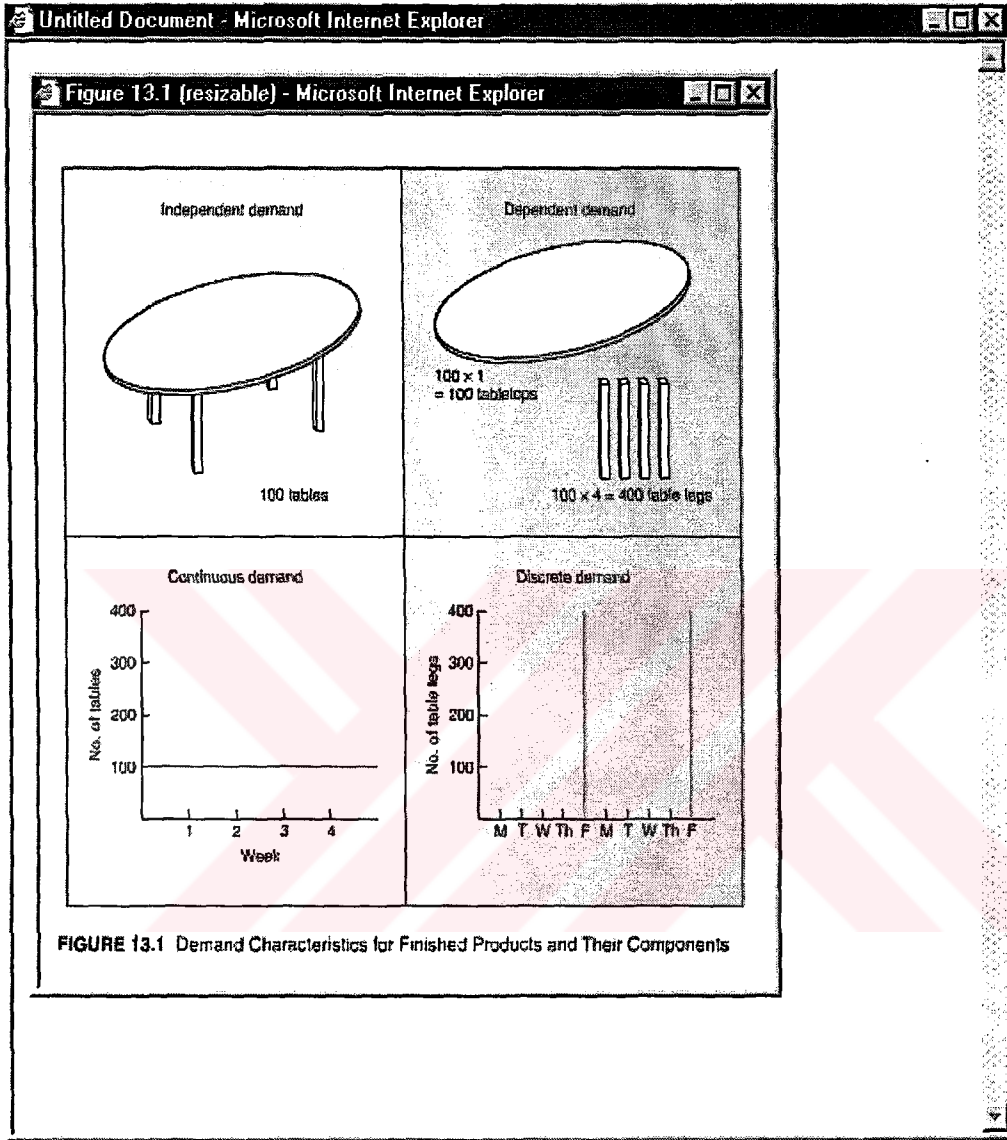
Bir işletmede, masa üretimini örnek vereceğiz. Burada 100 adet masanın üretilmesinde haftalık üretim periyodunda taleplerin karşılanması gösterilmiştir. Bağımsız talepte 100 adet masa ve Bağımlı talepte 100*4 adet masa ayağına talep olduğu gözükmektedir. İşletmenin ÜPK departmanı bu talepleri dikkate alarak Malzeme İhtiyaç Planlamasını yapar.

Ders içeriğinde bir açılan menü yapılarak link verilir.



Şekil 19. Ders İçeriğinde Bir Şemaya Verilen Link

Bu link tıklandığında yukarıdaki masa üretimindeki talepleri açıklayan şekiller açılmaktadır.

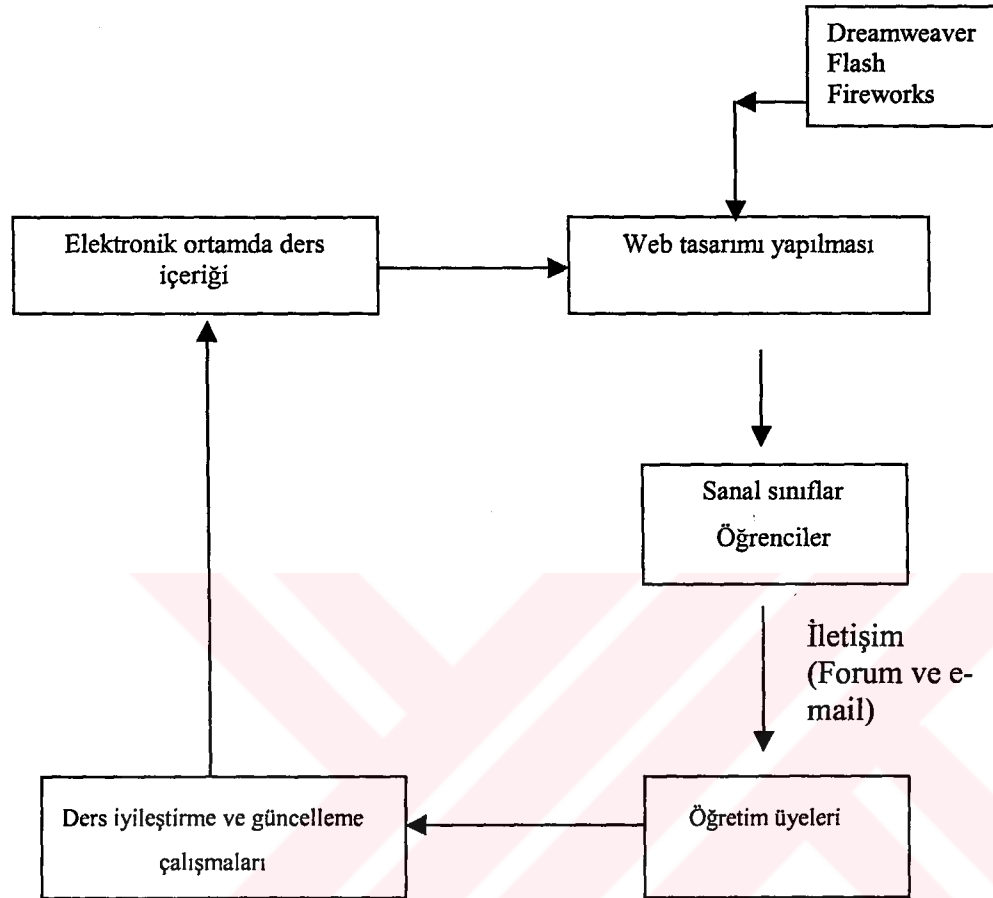


Şekil 20.MRP İçin Bir Şekil

4.4. Üretim Yönetimi Dersinin Uygulanması

Dersin uygulanmasından önce, hazırlama işlemleri uygun şekilde yapılmalıdır. Bunun için, elektronik ortamda hazırlanan ders içeriği, html programları kullanılarak ve animasyonlarla desteklenerek yapılmaktadır.

Web tasarımı yapılan ders formatı, kullanılan uzaktan öğretim platformunda yayınlanır. Böylece sanal sınıfta kayıtlı olan öğrenciye, ders en iyi şekilde sunulmuş olur.



Şekil 21. İnternet Destekli Öğretim Sistemi

Dersin en iyi hazırlanma modeli yukarıdaki şekille açıklanabilir.

İnternet Destekli öğretimde, Üretim Yönetimi dersini örnek alırsak, ders hazırlama adım adım şu yöntemlerle yapılır.

Üretim Yönetimi dersini, dersi verecek öğretim üyesi elektronik ortamda(disket, CD-ROM) hazırlar. Daha sonra web tasarım uzmanları, internet ortamında dersin web sitesini tasarlarlar.(Macromedia Dreamweaver, Macromedia Fireworks). Öğrencinin daha iyi öğrenmesi açısından bazı yerlere animasyonlar konulabilir.(Macromedia

Flash) Hazırlanan ders, kayıtlı olan sanal sınıf öğrencilerine internette sunulur. Kullanılan uzaktan öğretim platformunun arayüzü öğrencilere en iyi şekilde dersin sunulmasını sağlar. Sanal sınıflarda öğrenciler, derse girer, sınav olabilirler. İletişim, platformun sağladığı, forum ve üniversitenin web mail adresinden sağlanan elektronik posta teknolojileriyle yapılır. Öğrenci anlamadığı konularda sorularını sorabilir, tartışmak istediği konularda fikirlerini, bu demokratik ortamda zamandan bağımsız olarak, sınıf arkadaşlarına ve öğretim üyesine iletebilirler.

Sağlanan iletişim öğrencilerin anlık ihtiyaçlarını giderdiği gibi dersin geliştirilmesi açısından geri dönüşüm imkanı sağlamaktadır. Böylece her seferinde, daha kaliteli öğretim sunma hedefine ulaşmak daha da kolaylaşır.

Üretim Yönetimi dersi 14 haftadan oluşup, bu uygulamada 3 haftası örnek olarak verilmiştir. Bu bölümlerin, bir haftası İnsan Kaynakları, diğer iki haftası ise Malzeme Yönetimi derslerinden oluşmaktadır.

4.5 Sınavlar

4.5.1. Yıl içi Değerlendirmesi

İnternet destekli öğretimde, yıl içi değerlendirme; vize sonuçları, test sonuçları ve öğrenci devam durumunu kapsar. Bir dönemde vize sınavı bir kez veya daha fazla olabilir, bununla birlikte belli ders haftalarında verilen testler yapılır. Öğrenciler, belirlenen tarihlerde vize ve testlerin cevaplarını, elektronik ortamda platformun sağladığı değerlendirme kısmına veya öğretim üyesinin elektronik posta adresine gönderirler.

Öğrencilerin ders devam durumu, kayıtlı olduğu sanal sınıf öğretim üyesi tarafından platformun Raporlar bölümünden izlenerek değerlendirilir.

Yıl içi sınavlarının değerlendirilmesi, öğrencinin vize ve test sonuçlarının ortalaması ile birlikte, devam durumu göz önüne alınarak sonuçlandırılır. Bu sonuç ise yıl sonu değerlendirmesinde toplam %20'ye eşittir.

4.5.1.1 Vizeler

İnternet destekli öğretimde, vize sınavları Üniversite kurulu tarafından belirlenen tarihlerde online olarak yapılır. Bütün derslerde sınav soruları standart olarak, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme ölçme amaçlı olarak hazırlanır.

Platformu tanıyan ve kullanan öğretim üyesi, öğrenciye gerektiği kadar sınava girme hakkı tanır. Bu sayı genelde bir kezdir ve belli bir sürede olmaktadır. Böylece öğrenci uzakta da olsa, öğretim üyesi kopya çekmeyi önlemiş olur. Ancak bazı mazeret gerektiren durumlarda öğrenciye ek sınav hakları verilebilir.

Vize sınavlarını olan öğrenciler, sınav sonuçlarını LearningSpace platformunda Results kısmından görebilir. Aynı şekilde öğretim üyesi bu kısımdan sanal sınıf listelerine göre her öğrencinin vize sınavlarını değerlendirir.

4.5.1.2. Testler

Öğretim üyeleri, örgün öğretimde olduğu gibi, sanal sınıflarda da belli haftalarda kısa sınavlar yapabilirler. Bu sonuçlar, yıl içi not ortalamasında değerlendirilir.

4.5.1.3 Öğrenci Devam Durumu Değerlendirmesi

Öğrencinin derslere, hangi saat ve tarihlerde girdikleri, derste ne kadar süre kaldıkları, platformun sağladığı rapor alma sayesinde, kayıtlı olduğu sanal sınıf öğretim üyesi veya yardımcısı tarafından değerlendirilir.

4.5.2 Final Sınavları

Final sınavları kampüs içinde gözetmen kontrolünde yapılır. Sakarya Üniversitesi İnternet Destekli öğretimde, final sınavları, üniversite kurulu tarafından belirlenen tarihlerde, çoktan seçmeli sorularla ve değerlendirme optik okuyucu aracıyla yapılmaktadır.

4.5.3 Değerlendirme

Sanal sınıf listeleri düzenlendikten sonra, yıl içi sınavları, ödevler, devam durumu toplamının %20'si, final sınavlarını %80'i toplanarak öğrencinin dönem notu belirlenir.

Başarılı olamayan öğrenciler, ilgili derslerine Sakarya Üniversitesi kampüsünde yaz okulu öğretimine devam ederek, tekrar sınav hakkı elde edebilirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Yukarıda dört bölüm halinde amaçlar, hedefler, ve kapsam doğrultusunda hazırlanan yüksek lisans tezinin, bilişim sistemlerine bağlı olarak; uzaktan öğretim sisteminin, geleneksel öğretim sistemine göre artık alternatif bir öğretim modeli olduğunun göstergesidir.

Bilgi toplumunda vazgeçilmez bir eğitim-öğretim sistemi olan uzaktan öğretim, bilişim teknolojilerinin getirdiği yenilik ve kolaylıklardan yararlanarak uygulanmaya devam edecektir. Bu bağlamda, uzaktan öğretimin en iyi hangi teknolojiyle uygulanabilirliğinin araştırmaları yapılmakta, yeni teknolojiler geliştikçe hızla yayılacaktır.

Ülkemizde de bu çalışmalar, daha çok internet destekli öğretimle asenkron olarak yapılmakta ve özellikle örgün öğretimden yararlanamayan öğrenciler için eğitimde fırsat eşitliği sağlayacaktır.

İnternet destekli öğretimle dersin hazırlanmasının nasıl yapıldığı, bu çalışmada tarafların kimler olduğu, öğretim üyesi ile öğrenciler arasında iletişimin nasıl sağlandığı, uzaktan öğretim modelinin can damarları olduğundan, detaylı olarak incelenmiş ve sonuçta örnek bir ders tasarlanarak uygulama yapılmıştır.

Uzaktan öğretimde, özellikle ders içeriği hazırlama çok hassas bir konu olduğundan, teknoloji ile öğretim üyelerinin ders materyali geliştirme becerilerinin birleşmesi, çağın öğretim sisteminde, başarıyla doğru orantılı olarak gelişmeye devam edecektir.

Öneriler aşağıda sunulmuştur.

1. İnternet destekli öğretimde ders içerikleri, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde hazırlanmalıdır.

2. Öğretim üyesi ve öğrenciler arasındaki online iletişim, bilişim teknolojileri doğrultusunda sağlanmalıdır. (Forum, e-posta, NetMeeting,....vb.)
3. İnternet destekli öğretimde, öğrenci takibi; kullanılan platformun sağladığı özelliklerden biridir. Bu nedenle, öğrenci devam durumları öğretim üyeleri tarafından sistemden takip edilmelidir.
4. İnternet destekli öğretime kayıt olan öğrencilere, oryantasyon verilmelidir.
5. Yıl içi ve kısa sınavlar internet ortamında yapılmalıdır. Final sınavları ise gözetmen kontrolünde kampüste yapılmalıdır.



KAYNAKLAR

KİTAPLAR

RUSSEL, Roberta S. , Bernard W. TAYLOR, “Operations Management”
Material Requirements Planning, Figure 13.1

MAKALELER

KESİM, Mehmet, “Bilişim Teknolojilerinin Uzaktan Eğitimde Kullanımı
Uygulamada Ortaya Çıkan Teknik Sorunlar”, Anadolu Üniversitesi
Açıköğretim Fakültesi,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/sayi_3/39.doc)

ÖZKUL, A.Ekrem, (<http://www.bilgi.anadolu.edu.tr/kilavuz/konusma2.html>)

ACUN, Ramazan, “Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi’nin İnternet’e Dayalı
Öğretimi”, (<http://www.ait.hacettepe.edu.tr/>)

BAŞARAN, Sema ve Bengisu, TULU, “Bilişim Çağında Asenkron Eğitim
Ağlarının Konumu”, ODTÜ Enformatik
Enstitüsü, (<http://www.inettr.org.tr/inetconf5/tammetin/basaran-sunum.doc>)

ŞİMŞEK, Ahmet, “Bilgisayar Destekli Eğitim Raporu”, Koç Üniversitesi,
(<http://www.kocbryce.com/basin/scan8.htm>)

ERDİL, Fethiye, Bilişim Teknolojilerinin Hemşirelik Eğitiminde
Kullanılması-Uzaktan Eğitim Ve Duvarsız Dershane Projesi,
(<http://www.hemsirelik.hacettepe.edu.tr/>)

SEKBAN, Metehan, İstanbul Bilgi Üniversitesi,
(http://www.tbd.org.tr/sayi80_html/egitim1.html)

YALABIK, Neşe, ODTÜ Enformatik Enstitüsü Müdürü,
(http://www.tbd.org.tr/sayi80_html/egitim2.html)

KAZDAĞLI, Güneş, Eğitime bilişim paketi,
(http://www.bthaber.net/274/menu_haber_01.htm)

PAZARCI, Melih, İTÜ UZEM Uzaktan Öğretim Projesi.

TEKEDERE , Hakan, Niğde Üniversitesi, (Distance Education-Uzaktan Eğitim Dergisi. Yaz-1999)

GÜROL, Mehmet, ve SEVİNDİK, Tuncay, “İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Uygulamaları”, Fırat Üniversitesi, 2001, (<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/program/37.html>)

KAYA, Zeki, ve ÖNDER, Hasan H., “İnternet Yoluyla Öğretimde Ergonomi”, (http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

KABAKÇI, Işıl, “İnternet’le Öğretimin Yararları Ve Sınırlılıkları”,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

VAROL, Asaf, “Yök Enformatik Milli Komitesinin Görevleri Ve Türkiye’de Uzaktan Eğitim”,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

ÖZKUL ,Ali Ekrem , ve GİRGINER, Nuray, “Uzaktan Eğitimde Teknoloji Ve Etkinlik”, (http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

GÜRBÜZ ,Ali, ve KAPTAN, Hakan, ve BULDU, Ali, “Yeni Bir Eğitim Olgusu Olarak Web Tabanlı Eğitime Kısa Bir Bakış”,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

TÜRKOĞLU, Recep, “On-Line Eğitim”,
(www.turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yazid_3892)

YALABIK, Neşe, ve VAROL, Asaf, ve SEZGIN, Atilla, ve SEKBAN, Metehan, “Uzaktan Eğitim Çalışma Grubu”, 1 Şubat 2001,
(<http://www.ab.org.tr/ab01/prog/CGUzakEgit.html>)

ÇAĞILTAY, Kürşat, “Uzaktan Eğitim: Başarıya Giden Yol Teknolojide mi Yoksa Pedagojide mi?”, İndiana Üniversitesi, ABD.

ÖNERCİ, Seçkin Mustafa, “Uzaktan Eğitim”,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

EVREN, Aslı, “Uzaktan eğitimde yeni bir ses: Siber”,
(http://www.bthaber.net/301/menu_haber_06.htm)

AKPINAR, Yavuz, “İnternet Üzerinde Eğitim ve Etkileşimlilik Sorunları, Türkiye Bilişim Derneği E-Dergisi, Temmuz, Sayı: 19”.

YÜKSEL, Erkan, ve DEMİRAY, Uğur ÖZKANAL, Berrin, “Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Sisteminde İletişim Merkezi Uygulaması”, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir,
(http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm)

YAZICI, Ali, “Yüksek Öğretimde Yeni Ufuklar: İnternet'e Dayalı Uzaktan Eğitim”, Atılım Üniversitesi, Bilgisayar Mühendisliği Bölüm Başkanı, Ankara,

ERGÜN, Mustafa, “İnternet Destekli Eğitim”, Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Sayı: 1, 1998.

ANDERSON, Terry, “Assessing Teaching Presence In A Computer Conferencing Context”, Athabasca University,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm> (JALN Volume 5, Issue 2-September 2001)

BROWN, Ruth E., “The Process Of Community-Building In Distance Learning Classes”, University of Nebraska at Kearney,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm>

CAMPOS, Milton, “The Post-Secondary Networked Classroom: Renewal Of Teaching Practices And Social Interaction”, Montreal University, Canada,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol5issue2v2.htm>

KUMARİ, D.Siva, “Connecting Graduate Students To Virtuel Guests Through Asynchronous Discussions-Analysis of An Experience”, Rice University, Houston, <http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol4issue2-3.htm>

ENGLER, S[The Impact of an Industrial Society on the Role and Methods of Education ,1972

SCHOCLKEN, Shimon, “ Standardized Frameworks For Distributed Learning”, The Interdisciplinary Center, Herzliya, Israel,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol4issue2-3.htm>

MAYADAS, Frank, “Testimony to the kerrey commission on web-based education”, Program Director The Alfred P. Sloan Foundation,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol3issue2.htm>

JANİCKİ, Thomas, “Development And Development And Evolution Of A Framework For Creating Web-Based Learning Modules: A Pedagogical And Systems Perspective”, University of North Corolina, Wilmington,
<http://www.aln.org/alnweb/journal/jaln-vol3issue2.htm>

İNTERNET ADRESLERİ

Enformatik Milli Komitesi (<http://euclid.ii.metu.edu.tr/EMK/>)

NTV-MSNBC, “IBM e-learning’de farkı açıyor”,
(<http://www.ntvmsnbc.com/news/137709.asp>)

ÖYMEN, Edip Emil, “Ders için sanal ortam”, Milliyet Gazetesi
(<http://www.milliyet.com.tr/ozel/21yy/990418/>)

Türkiye Gazetesi, 8/7/2000, “Uzaktan eğitim”.

IBM/Türkiye, “Uzaktan Eğitim Hizmet Projesi”, (<http://www-5.ibm.com/tr/services/learning/uzaktanegitim.html>)

<http://www-5.ibm.com/tr/services/learning/uzaktanegitim.html>

<http://www uluslararasıegitim.com/uzak/>

<http://www.tes.com.tr/e-learning/>

<http://turk.internet.com/haber/yazigoster.php3?yaziid=2492>

<http://www.kocbryce.com/kb.asp>

<http://www.tbb.gen.tr/turkce/egitim/uzak.html>

<http://egitek.meb.gov.tr/KapakLink/UzaktanEgitim/UzaktanEgitim.html>

<http://www.dexar.com/sirket/news/news10.html>

<http://www.nerede.com/231/239/index.php>

<http://www.dexar.com/sirket/news/news10.html>

<http://www.dexar.com/navi.html>

<http://www.dexar.com/sirket/news/news10.html>

<http://www.kocbryce.com/basin/scan8.htm>

http://www.tbd.org.tr/sayi80_html/egitim1.html

<http://www.tbd.org.tr/sayi80.html>

<http://www.kobiline.com/account/sitemap.asp>

<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf7/program/37.html>

<http://www.ii.metu.edu.tr/EMK/genel.htm>

<http://www.ab.org.tr/ab01/prog/CGUzakEgit.html>

<http://www.ntvmsnbc.com/news/137709.asp>

http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/index_b.htm

<http://www.btie.org.tr/2000/www/program.htm>

<http://www.tbb.org.tr/wbt/calismagrubu.htm>

<http://www.po.metu.edu.tr/euoffice/egitim/socrates.htm>

http://web.inonu.edu.tr/~myigiter/internette_egitim/sld040.htm

<http://www.mezun.com/Icerik/Moduller/online/1.cfm>

http://www.bthaber.net/274/menu_haber_01.htm

<http://www.yok.gov.tr/mart99/giris.html>

http://www.ef.sakarya.edu.tr/sayfa/bildiri/sayi_3/39.doc

http://www.bthaber.net/301/menu_haber_06.htm

<http://www.yok.gov.tr/mart99/giris.html>

http://www.bthaber.net/274/menu_haber_01.htm

<http://www.inet-tr.org.tr/inetconf5/tammetin/basaran-sunum.doc>

http://web.inonu.edu.tr/~myigiter/internette_egitim/sld040.htm

<http://sariyer.cc.itu.edu.tr/~uzem/>

<http://www.haberobjektif.com/orta.htm>

<http://www-5.ibm.com/tr/services/learning/konferanslar.html>

http://www.tbv.org.tr/turkce/pages/tbv_gundemi/haberler.asp

<http://www.fed.boun.edu.tr/en/cv/akpinar.htm>

<http://www.linkekle.net/index.php3?sessionid=showcat&catid=350>

<http://www.fed.boun.edu.tr/en/cv/akpinar.htm>

<http://www.egitim.aku.edu.tr/uzak.htm>

<http://www.bilten.metu.edu.tr/projectgroups/itugproj.html>

http://www.bote.odtu.edu.tr/linkt_t.html

<http://bilgitek.pamukkale.edu.tr/webhtm/Bildiribaslik.html>

<http://yucel.ulak.net.tr/docs/ulaknet.html>

<http://www.dil.metu.edu.tr/tanitimalt.htm>

<http://www.byegm.gov.tr/Turkiye/turkce/egitim367.htm>

<http://www.ba.metu.edu.tr/~manclub/glokal/sayi10/uzaktan1.htm>

http://www.btnet.com.tr/altili.phtml?kategori_id=11

http://www.bilisimrehber.com.tr/arastirma/tr_arastirma_online_egitim.htm

<http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm>

http://www.activefinans.com/activeline/sayi19/bilisim_e_egitim.html

<http://www.eumedis.gen.tr/eu-sunum.ppt>

<http://www.tr.net/kitap/>

<http://www.meb.gov.tr/Stats/Apk2002/67.htm>

<http://www.bote.odtu.edu.tr/courses/ceit521.html>

ÖZGEÇMİŞ

Barış KANTOĞLU Şişli’de 1974 yılında doğmuştur. İlk ve Orta Öğretimini İstanbul’da tamamladıktan sonra, Kocaeli Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümü’nden 1999 yılında mezun olmuştur. Aynı yıl Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İşletme Ana Bilim dalı Üretim Yönetimi ve Pazarlama Bilim Dalı’nda Yüksek Lisans öğretimine başlamıştır. 2000 yılında atandığı Sakarya Üniversitesi Enformatik Bölüm Başkanlığı’nda, Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaya devam etmektedir.



**İ.S. YÖREKÖÇERLİ İM KURULU
DOKÜMANTASYON MERKEZİ**