

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ

İNTERNET DESTEKLİ EĞİTİM

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
MEHMET ALİ SERTTAŞ

Tez Danışmanı
Prof.Dr. ALİ OKATAN

Haziran 2009
İSTANBUL

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Bilgisayar Mühendisliği Anabilim Dalı Yönetim Bilişim Sistemleri Programı Yüksek Lisans öğrencisi **Mehmet Ali SERTTAŞ** tarafından hazırlanan “**İnternet Destekli Eğitim**” adlı bu çalışma jürimizce Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

Sınav Tarihi : 07.07.2009

(Jüri Üyesinin Ünvanı , Adı , Soyadı ve Kurumu) :

İmzası :

Jüri Üyesi: Prof.Dr.Ali OKATAN
Danışman–HAL.Üni.Bilgisayar Müh.ABD Öğr.Üyesi



Jüri Üyesi : Prof.Dr.Bekir KARLIK
HAL.Üni.Bilgisayar Müh.ABD Öğr.Üyesi



Jüri Üyesi : Prof.Dr.Avni Y.ERYILMAZ
HAL.Üni.Endüstri Müh.Öğr.Üyesi



ÖNSÖZ

Günümüzün gelişen teknolojisi ve değişen ihtiyaçları yaygın olarak kullanılan eğitim ve öğretim metotlarında değişiklikler yapmaktadır. Genelde öğrenci ve öğretmenin aynı zamanda ve aynı mekânda olmasını gerektiren ve öğretmenin hem kaynak hem de idareci rolünü üstlendiği öğretim biçimleri artık yetersiz kalmakta, günümüzün başka sorumlulukları ya da kişisel tercihlerinden dolayı belli bir zaman ve mekânda olamayan öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Bu problem, web ortamının bilgi ve teknolojik altyapısından faydalanan, dinamik bir yapıya ve zengin olanaklara sahip, öğrenci merkezli ve İnternet üzerinden yayımlanan web tabanlı uzaktan eğitim anlayışını doğurmuştur.

Bu bağlamda, “Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Eğitim Yazılımı Geliştirme” başlıklı bir çalışma araştırma konusu olarak seçilmiş, güncel bilgisayar ve İnternet teknolojilerini kullanan bir portal yazılımı geliştirilmiştir.

Bu çalışmanın gerçekleşmesinde değerli bilgileriyle bana destek veren tez danışmanım Prof.Dr. Ali Okatana’a ve tez çalışma sürecinin her aşamasında katkısı olan sevgili eşim Sevim Serttaş’a ve benden manevi desteklerini esirgemeyen aileme ve oğluma çok teşekkür ederim.

MEHMET ALİ SERTTAŞ

Haziran,2009

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	i
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	
ÖZET.....	i
ABSTRACT.....	ii
1. BÖLÜM	1
1.1. GİRİŞ.....	1
1.1.1. İnternet Destekli Eğitim Programının İşleyişi.....	1
1.1.2. Sistem Tasarımında Kullanılan Programlar.....	2
2. BÖLÜM	4
2.1. WEB TABANLI EĞİTİM (WTE).....	4
2.1.1. Web Tabanlı Eğitim Nedir?.....	5
2.1.2. Web Tabanlı Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları.....	6
2.1.3. Web Tabanlı Eğitimin Yayınlanması Bakımından Çeşitleri.....	10
2.1.4. WTE’de Kullanılan Araçlar.....	10
2.1.5. WTE’de Öğretim Tasarımı.....	20
2.1.6. WTE Ders Sayfalarında Bulunması Gereken Özellikler.....	31
2.1.7. Bir WTE Sistemi’nin Sahip Olması Gereken Özellikler.....	34
2.2. UZAKTAN EĞİTİM.....	36
2.2.1. Uzaktan Eğitim Nedir?.....	36
2.2.2. Uzaktan Eğitim ile İlgili varsayımlar.....	39
2.2.3. Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Özellikler.....	40
2.2.4. Uzaktan Eğitim Nasıl Verilir?.....	42
2.2.5. Uzaktan Eğitimde Teknoloji Seçimi.....	43
3. BÖLÜM	45
3.1. ÖBS.....	45
3.2. Kullanıcı Sayfaları.....	45
3.2.1. Giriş Sayfası.....	45
3.2.2. Online Sınav Çözümleri Sayfası.....	48
3.3. Yönetim Sayfaları.....	52
3.3.1. Giriş Sayfası.....	52
3.3.2. Örnek Uygulama.....	54
3.3.3. Video Ders Ekleme.....	58
3.4. VERİTABANI.....	59
3.4.1. Veritabanı Diyagramı.....	59
3.4.2. Veritabanı Tabloları.....	60
3.5. KODLAR.....	63
3.5.1. Öğrenci Giriş.....	63
3.5.2. Online Ders (Video Ders).....	66
3.5.3. Sınav Sonuç Karnesi.....	70
3.5.4. Yönetici Paneli Girişi.....	74
3.5.5. Sınav Tarihleri Girişi.....	76
3.5.6. Sınav Tarihleri Göster.....	83
3.5.7. Video Ders Girişi.....	86
4. SONUÇ VE ÖNERİLER	92
4.1. Sonuç.....	92
4.2. Öneri.....	92
5. KAYNAKÇA	94
ÖZGEÇMİŞ	98

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 2.1: WTE' de Öğretimsel Geliştirme Süreci	1
Şekil 3.1 ÖBS Giriş Paneli Ekranı	45
Şekil 3.2 ÖBS Giriş Paneli Ekranı (ogrnö).....	46
Şekil 3.3 ÖBS Seçenekler Paneli Ekranı	46
Şekil 3.4 Sınıf Seçimi Paneli Ekranı	47
Şekil 3.5 Video Sınav Çözümleri Ekranı.....	48
Şekil 3.6 Sınav Türü Seçimi Ekranı	49
Şekil 3.7 Ders Türü Seçimi Ekranı.....	49
Şekil 3.8 Video Ders Seçimi Ekranı	50
Şekil 3.9 Video Görünüm Ekranı	50
Şekil 3.10 Sınav Sonuç Karnesi Ekranı	51
Şekil 3.11 Yönetim Paneli Giriş Sayfası Ekranı	52
Şekil 3.12 Yönetim Paneli Anasayfa Ekranı	53
Şekil 3.13 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı I	54
Şekil 3.14 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı II	55
Şekil 3.15 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı III	56
Şekil 3.16 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı IV	57
Şekil 3.17 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı V	57
Şekil 3.18 Video Ekleme Sayfası Ekranı.....	58
Şekil 3.19 Video Eklendi Sayfası Ekranı.....	58
Şekil 3.20 Ünsal Dershanesi ÖBS Veritabanı Diyagramı	59

T.C.
HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMLERİ
YÜKSEK LİSANS TEZİ

İNTERNET DESTEKLİ EĞİTİM

Hazırlayan: MEHMET ALİ SERTTAŞ

Tez Danışmanı: Prof.Dr. ALİ OKATAN

Haziran 2009,İSTANBUL

ÖZET

Günümüz internet dünyasında eğitim alanında da çok çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Bu eğitimler “internet destekli” ya da “web tabanlı uzaktan eğitim” adını almaktadır. Web tabanlı uzaktan eğitim, geleneksel eğitim metodlarından farklı olarak, zaman ve mekân sınırlarını ortadan kaldıran, öğrenci merkezli, internet teknolojilerini kullanan bir destekleyici eğitim modeli olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bu çalışmada, web tabanlı eğitimde kullanılmak üzere, öğrencilerin bilgiye dersane ve okul dışında da kolay erişebilmesi için Öğrenci Bilgi Sistemi adı altında İnternet Detekli Sınav Çözümleri yazılımı geliştirilmiştir. Yazılım bileşenleri. Net Yazılım Geliştirme Platformunda ASP.NET programlama dili, MS-SQL Server Veritabanı Yönetim Sistemi, Photoshop, Flash ve Dreamweaver Tasarım programları olmuştur. Yazılımın örnek uygulaması internet üzerinden yayınlanmış olup dersane yöneticileri ve öğrenciler tarafından başarılı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Web Tabanlı Eğitim, İnternet, E-Öğrenme

T.C.
HALIÇ UNIVERSITY
INSTITUTE OF NATURAL SCIENCES
MANAGEMENT OF INFORMATION SYSTEMS
MASTER THESIS

INTERNET ASISTED EDUCATION

MEHMET ALİ SERTTAŞ

Supervisor: Prof.Dr. ALİ OKATAN

June 2009,STANBUL

ABSTRACT

A lot of studies are made in today's internet world in education field. These studies are "web-based distance" education and "internet asisted". Web-based distance education, difference from traditional education methods, is a student centered, corroborative education method which uses internet Technologies and eliminates time and place borders.

In this study, internet asisted exam solutions software have been developed in the name of "Student Information System" to enable students reach knowledge both of school and out of school. Software components are ASP.NET programming language in the platform of .NET Software Development, MS-SQL Server Database Management System (DBMS), Photoshop, Flash and Dreamweaver programs. Sample application of software has been published via internet and found successful by the course managers and students.

Keywords: Web-Based Training, Internet, E-Learning

1. BÖLÜM

1.1. GİRİŞ

1.1.1. İnternet Destekli Eğitim Programının İşleyişi

İnternet Destekli Eğitim (İDE) Programının işleyişi öncelikle dershanenin yapmış olduğu deneme sınavlarının videolarının hazırlanması ile başlar, video sınav çözümlerinin internet ortamına aktarılması ve öğrencilere ulaşması ile sona erer. Ayrıntılı olarak aşağıdaki gibidir.

1.1.1.1.Öğrenciler

Dershaneye kayıtlı olan her öğrencinin bir numarası bulunmaktadır. Her öğrenci kendi öğrenci numarası ile giriş yaparak deneme sınavlarının çözümlerine ulaşır. Böylece aynı anda tüm dershane öğrencileri sınav sorularının çözümlerine ulaşmış olur.

1.1.1.2.Dershane

Dershanede görevli olan her öğretmen branşı ile ilgili sınav sorularının çözümlerini akıllı tahta yardımıyla çözümler ve bilgi işlem departmanına aktarır.

1.1.1.3.Ders Videolarının hazırlanması

1.1.1.3.1. Akıllı Tahta Kullanımı

İngilizce “Smartboard”, literatürde Interactive White Board (IWB) yani İnteraktif Beyaz Tahta diye tabir edilen Akıllı Tahtalar interaktif bir bilgisayar ekranına dönüyor. Akıllı tahta bilgisayar ve projeksiyon cihazı ile beraber kullanılıyor. Bu üçlü sistemde; bilgisayar programları çalıştırma vazifesini üstlenirken, projeksiyon cihazı bilgisayarın ekran görüntüsünün tahtaya yansıtılması, akıllı tahtanın elektronik kısmı ve kalemi ise tahtadaki bilgisayar ekran görüntüsünün interaktiflik özelliği kazanmasını sağlıyor. Akıllı tahtanın elektronik aksamı bazı modellerde üst köşelerden birinde olup kimi modellerde ise tahta yüzeyinin iç kısmında gömülüdür. Bu farklı modeller çalışma prensibi açısından değişik teknolojilere sahipler.

1.1.1.3.2. Videoların dönüştürülmesi

Camtasia Studio programıyla, akıllı tahta kullanılarak hazırlanan videoların bilgisayar kaydına alınması, bölümlenmesi ve flash dosya formatına dönüştürülmesi sağlanmaktadır.

1.1.1.4.Derslerin internet ortamına aktarılması

ASP.NET ile tasarlanan ve programlanan ara yüz yardımıyla videolar internet ortamına aktarılmaktadır. Bununla ilgili detaylı bilgilendirme 3.Bölümde yapılacaktır.

1.1.2. Sistem Tasarımında Kullanılan Programlar

Ünsal Dershanesi internet sayfası ve öğrenci bilgi sistemi ASP.NET ortamında geliştirilmiştir. SQL server 2000 veri tabanı programı kullanılmıştır. Tasarımı Photoshop, Dreamweaver ve Flash programları kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

1.1.2.1.SQL Server nedir?

SQL Server'ı iki tür veritabanını yönetmek için kullanırız. Bunlar OLTP (Online Transaction Processing) veritabanları ve OLAP (Online Analytical Processing) veritabanları. Genel olarak farklı client'lar network üzerinden haberleşerek veritabanlarına erişirler.

SQL Server ile terabyte boyutundaki veritabanlarını yönetebilirsiniz. Birden fazla server arasında Windows Clustering yaparak SQL Server'ı kullanabilirsiniz.

SQL Server ile yoğun verileri işleyebilir, saklayıp analiz edebilir ve yeni uygulamalar geliştirebilirsiniz. SQL Server OLTP ve OLAP için gerekli olan veri saklama ürünlerini ve teknolojilerini destekler. SQL Server bir ilişkisel veritabanı yönetim sistemidir (RDBMS: Relational database management system).SQL Server;

- Veri işleme ve analiz için saklanan veri yığınlarını yönetebilir.
- Client uygulamalarından gelen isteklere cevap verebilir.
- SQL Server ve clientlar arasında veri göndermek için T-Sql (Transact SQL), XML, MDX veya SQL-DMO kullanabilir.

1.1.2.2.İlişkisel Veritabanı Yönetim Sistemi (RDBMS)

Bir RDBMS aşağıdaki işlemlerden sorumludur;

- Bir veritabanındaki veriler arasında ilişkiler kurmak
- Verileri hatasız bir şekilde saklamak ve veriler arasında tanımlanan ilişkileri bozmamak
- Bir sistem hatası durumunda tüm verileri kurtarabilmek

1.1.2.3.SQL Server Servisleri

Microsoft SQL Server aşağıdaki servisleri içerir;

MSSQL SERVER service, SQLServerAgent service, Microsoft Distributed Transaction Coordinator (MS DTC) ve Microsoft Search. Bu servisler genellikle Windows 2000 üzerinde servis olarak çalışırlar fakat uygulama gibi de çalışabilirler.

1.1.2.4.MSSQL SERVER Service:

MSSQL SERVER bir veritabanı motorudur. Tüm T-SQL yapılarını çalıştıran ve veritabanını kapsayan tüm dosyaları yöneten servistir. MSSQL SERVER servisi;

1. Sistem kaynakları birden fazla kullanıcıya paylaşırır
2. Mantıksal hataları engeller. Mesela bir datayı aynı anda güncellemek isteyen kişileri engeller.
3. Veri bütünlüğünü sağlar.

2. BÖLÜM

2.1. WEB TABANLI EĞİTİM (WTE)

Günümüzün gelişen teknolojisi ve değişen ihtiyaçları yaygın olarak kullanılan eğitim ve öğretim metotlarında değişiklikler yapmaktadır. Genelde öğrenci ve öğretmenin aynı zamanda ve aynı mekânda olmasını gerektiren ve öğretmenin hem kaynak hem de idareci rolünü üslendiği öğretim biçimleri artık yetersiz kalmakta, günümüzün başka sorumlulukları ya da kişisel tercihlerinden dolayı belli bir zaman ve mekânda olamayan öğrencilerin öğrenme ihtiyaçlarını karşılamamaktadır.

İşlevsel olarak uzaktan eğitimi çalışan, meşgul ve ihtiyaç duyduğunu hemen ve gerektiği kadar öğrenmek isteyenler için, istediği zamanda, yerde, miktarda ve hızda öğrenme imkânı sağlamak şeklinde tanımlayabiliriz.

Moore (1996) ise uzaktan eğitimi genellikle öğretim yerinden başka bir mekânda gerçekleşen planlı öğrenme olarak tanımlıyor. Bu nedenle, öğrenci, öğretmen ve dersi buluşturmak için alternatif ders tasarımı, öğretme teknikleri, elektronik ya da başka teknolojiler yoluyla iletişim biçimleri, örgütsel ve idari düzenlemeler gerekir.

İnternet, öğrenci-öğretmen-ders buluşmasını sağlayan bir teknolojidir ve aynı ya da farklı yerlerdeki birey ve grupların bilgisayarlar yoluyla bağlanarak metin, veri, grafik ve metin gibi öğelerin paylaşıldığı elektronik ortamlar oluşturur. Pek çok kurum ve organizasyon, bilgisayar ağları ve internet'i bir eğitim teknolojisi olarak kullanmaktadır.

İnternet ya da intranet üzerinden çalışan belli bir zamandan ve mekândan bağımsız ağ tabanlı öğrenme programları genelde e-öğrenme adıyla bilinmektedir. E-öğrenme programları öğrenme malzemesi, iletişim, öğrenciye destek, dönüt verme ve değerlendirme gibi eğitsel etkinliklerin elektronik yollarla yapıldığı yeni iletişim ve etkileşim kanallarından oluşmaktadır. Tartışma listeleri, ağ sayfaları, ek yazılımlar, e-posta, forum, ağ üzerinden çoklu ortam, sanal sınıf, telekonferans ve video konferans, dijital-analog televizyon, telefon, ağ üzerinden CDROM ve DVD gibi ortamlar öğrenme faaliyetlerinin gerçekleşmesini sağlayan bazı araçlardır.

Temel olarak öğrenciye istediği zamanda, istediği yerde ve istediği kadar ilgili konuyu öğrenme avantajı sunan ağ tabanlı ya da ağ destekli eğitimin bazı avantajları şöyledir:

- Zaman ve mekândan bağımsız öğrenme fırsatı.
- Hızlı ya da yavaş öğrenme gereksinimlerine yanıt verebilen bir öğrenme düzeneği.
- Uzman bilgisine daha çok, hızlı ulaşma ve onunla çalışma olanağı.
- İyi tasarlanmış malzeme ile geleneksel sınıf ortamına oranla hatırlamada %25 artış ve öğrenme süresinde %40 ile %60 kısalma (Kruse ve Keil, 2000).
- Bireysel gereksinimlere uygun malzemelerle öğrenme olanağı.
- Çoklu ortam olanaklarıyla birden fazla duyuya hitap eden öğrenme fırsatı.
- Hızlı içerik güncelleme olanakları.
- Derse yardımcı kaynak olarak zengin ve hızlı erişilebilir Internet kaynakları ve referanslar.
- Öğrencinin kendi öğrenme gereksinimi doğrultusunda istediği konuyu istediği sırada ve yoğunlukta çalışabilmesi.
- (Şimdilik) ücretsiz ulaşılabilen pek çok ek ders malzemesi.
- Öğrencinin kendi öğrenmesini denetleyebilmesi.
- Genelde eğitim maliyetinin azalması: Başlangıçta, geleneksel eğitim ortamlarına oranla, tasarım ve üretim aşamalarındaki yüksek maliyete karşın öğrenci sayısı arttıkça azalma. (ERKUNT H. , Akpınar. 1999)

2.1.1. Web Tabanlı Eğitim Nedir?

Internet'e Dayalı Uzaktan Eğitim, Internet altyapısını kullanan tüm eğitim modellerini kapsayan genel bir yaklaşım olarak karşımıza çıkmaktadır. Internet ağını kullanan tele-konferans görüşmeleri, geleneksel postanın yerini alan elektronik postalar, basılı kaynaklara alternatif oluşturan elektronik kitap ve süreli yayınlar, Internet'e Dayalı Uzaktan Eğitimin birer parçası olarak kullanılmış modellerdir. Bu modeller içerisinde günümüzde en yaygın olarak kullanılan model ise Web Tabanlı Uzaktan Eğitim (WTUE) modelidir.

İçeriğe erişmek için HTML sayfa yapıları düzenlenmekte, iletişimin sağlanması ve sağlıklı olarak yürütülmesi için elektronik posta listelerinden faydalanılmakta, etkileşimin artırılabilmesi için tartışma listeleri ve sohbet programları kullanılmaktadır.

WTUE'nin en önemli avantajları arasında sanal bir kampüs yaratılabilmesi ve eşzamansız (asynchronous) eğitime olanak vermesi yer almaktadır. Öğrenciler sistem dâhilindeki içeriğe istedikleri zaman ulaşabilmekte ve kaynaklardan istedikleri ölçüde faydalanabilmektedirler. Sağlanan bu esneklik, maliyet avantajları ile birleştiğinde ideal bir model oluşmasına olanak tanımaktadır (Carswell ve Venkatesh, 2002; Maly ve diğerleri, 1998).

2.1.2. Web Tabanlı Eğitimin Avantajları ve Dezavantajları

Avantajları;

İnsan hayatını doğrudan etkileyen bilimsel ve teknolojik gelişmelere her an bir yenisinin eklenmesi, yaşam boyu öğrenmeyi gerekli kılan yeni ihtiyaçları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, insan hayatının her alanında kendine bir yer bulmuş olan teknolojiden eğitim amacıyla da faydalanma zorunluluğu doğmaktadır. Bununla birlikte, eğitimde yeni eğilimler ortaya çıkmaktadır. Atıcı'nın (2000) Tapscott'dan aktardığına göre eğitimdeki yeni eğilimler aşağıda ifade edilmiştir.

Dereceler, düzeyler ve diplomalar	Yeterlilikler ve sertifikalar
Fiziksel Sınıflar	Sanal ortamlar
Öğretmen merkezli eğitim	Öğrenci merkezli eğitim
Sunuş biçimi	Buluş veya keşfetme biçimi
Bilgi aktarımı	Öğretmenin kolaylaştırılması
Bağımsız Çalışma	Takım Çalışması
Merkezi Örgütler	Yerel organizasyonlar
Standartlaşmış içerik	Bireyselleştirilmiş içerik
Yerel ve ulusal topluluk	Evrensel topluluk

Kaynak: Tapscott, 1995; akt: Atıcı, 2000

Bu eğilimler, bilgi teknolojilerindeki ilerlemelerle birlikte eğitim uygulamalarında ve modellerinde meydana gelen değişimleri ortaya çıkarmaktadır (İşman, 1998). Değişim sonuçlarından biri, bilgisayar ve ağ teknolojilerinin işe koşulmasıyla ortaya çıkan ve üçüncü nesil uzaktan eğitim uygulamaları olarak görülen WTE'dir. WTE'nin, bazı kavramsal hedefleri aşağıdaki gibidir (Alkan, 1998):

- Yaşam boyu eğitimi gerçekleştirme,
- Büyük kitlelere ulaşma,

- Teknoloji ile eğitimi birleştirme,
- Birey ve toplum gereksinimlerine yönelme,
- İş-eğitim bütünlüğünü sağlama,
- Yeni olanaklar oluşturma.

Ayrıca, mevcut eğitim uygulamalarını, üstlendiği rol ve yapı yönünden zorlayan ve WTE'yi teşvik eden etkenlerin bazıları da ana hatlarıyla aşağıdaki gibidir:

- Nüfustaki değişimler,
- Okul sayılarının eğitim talebine yeterince cevap verememesi,
- Bireysel ve bağımsız öğrenme ile kitle eğitiminin sağlanmasının gerekliliği,
- Yaşam şartlarının değişimi ve teknolojiyle birlikte eğitilmiş eleman ihtiyacının artması,
- Bireylerin farklı eğitim gereksinimi duymaları,
- Mevcut eğitimin dışında kalan bireylere eğitim olanağının sağlanması zorunluluğu,
- Gelişen teknolojiyen eğitimde faydalanma gereksinimi,

Teknolojiyle öğrenme-öğretme sürecinin gerçekleştirilmesi zorunluluğu. İnternet ve çoklu ortam teknolojilerinin de gelişmesiyle uzaktan eğitim, son yıllarda kendine İnternet'le eşzamansız (asenكرون) öğrenme ya da WTE denen yeni bir yaklaşım bulmuştur. Bu yaklaşımda, eğitmen yerine öğrenci merkezli eğitim sistemi temel alınmakta, ayrıca İnternet'in sağladığı etkileşimli ortam ve sınırsız bilgiye ulaşabilme gibi özellikler nedeniyle de, özellikle üniversite eğitiminde yeni bir çığır açılmaktadır. Bu bağlamda, gelişmiş ülkelerdeki üniversiteler 21. yüzyılda rollerini belirlerken geleneksel kampüslerine ek olarak sanal kampüslerini de planlama gereği duymaktadırlar (MIT, 2005).

WTE'nin en çarpıcı özelliği geleneksel ders saati ve derslik ortamından uzaklaşma; bir başka deyişle, zaman ve mekân kısıtlamasının büyük ölçüde ortadan kalkmasıdır. Böylece, öğrenci dersini herhangi bir zamanda, bulunduğu mekândan; işyeri, ev veya yurtlardan İnternet aracılığıyla izleyebilmektedir. Bu özellik, aynı zamanda daha geniş ve farklı öğrenci kitlelerine ulaşma imkânı da sağlamaktadır. Geleneksel derslik kavramının kalkması, aynı zamanda eğitmen için de esneklik getirmektedir. Eğitmen, dersinin takibini ve öğrencilerle iletişimini kurum dışından da yürütebilme olanağını bulabilmektedir (Yalabık ve Onay, 1998).

WTE’de derslerin öğrenci merkezli oluşu, eğitmenin görev alanını genişleterek; salt öğretmek yerine, rehberlik görevini de yüklemektedir. Zaman ve mekân ısıtılmasından arınmış olan öğrenci, kendi kendine ve kendi hızına göre öğrenmektedir. Etkileşimli sayfalar, birçok kavramın daha iyi öğrenilmesinde etkindir. Bunun yanı sıra, çoklu ortam uygulamaları içeren derslerin, aktif öğrenmeyi desteklediği ve konuların kavranmasında büyük kolaylıklar getirdiği gözlenmiştir (Roger, 1994).

WTE, içerisinde barındırdığı çoklu ortam imkânlarıyla geleneksel sistemlere ve diğer uzaktan eğitim sistemlerine göre son derece dinamik bir yapıya sahiptir. İnternet üzerinden daha geniş kaynaklara anında erişme imkânı, kuşkusuz WTE’nin üstünlüklerinden biridir. Bu sayede öğrenci, dersin kapsamını genişleterek araştırmalar yapabilmektedir. İnternet’in oluşturduğu sanal dünyayla iç içe olan ve buna uygun bir biçimde tasarlanmış ortamlar, öğrenme-öğretme sürecinde etkililiği ve verimliliği artırmaktadır.

WTE’de, öğrenme-öğretme sürecinde öğrenenlerin duyularına azami derecede hitap eden ve etkileşimi oldukça artıran bir sistem kullanılmaktadır. WTE’nin sağladığı diğer yararlar da aşağıdaki gibidir

- Eğitim sürecinde belirli bir dengenin sağlanarak fırsat eşitsizliğinin en aza indirgenmesi,
- Sadece metin tipinde bir sunumdan öte, ses, renk, grafik, animasyon gibi unsurlarla birlikte görsel ve işitsel duyulara hitap eden ve interaktifliği sağlayan yapılar dâhil edilerek etkililiğin artırılması,
- Zaman ve mekândan bağımsız bir şekilde öğrenme imkânı tanınmasıyla sınırsız ve süresiz eğitimi ortaya çıkarması,
- İstenilen zamana ve hıza imkân tanıyarak, bireysel öğretimin gerçekleştirilmesi,
- Eğitimi bir taraftan bireysel, diğer taraftan kitlesel olarak gerçekleştirebilmesi,
- İçeriğin kolaylıkla güncellenebilmesi nedeniyle sürekli olarak güncel bilginin sunulmasına fırsat vermesi,
- Bilgiye kaynağından ulaşma imkânı sunması,
- Eğitimin bilgi teknolojilerine dayalı olarak sürdürülmesini sağlaması,
- Öğrenci-eğitimci ve öğrenci-öğrenci arasında çok yönlü bir haberleşmenin gerçekleşmesi için uygun ortamlar sunması,

- Geleneksel sınıf ortamında soru soramayan veya grup içinde katılım yetisine sahip olamayan öğrencilerin sanal ortamda özgüven kazanmasına imkân sağlaması,
- Ders sunumlarını ortamdaki öğrenciden, eğitmeninden ve diğer çevre koşullarından bağımsız kılarak öğretimsel tutarlık göstermesi,
- Bireysel katılımı ve karşılıklı etkileşimi sağlayarak ilginin artmasını sağlaması,
- Bireylerin kendi zamanlarını yönetmeleri için uygun ortamlar sunması,
- İletişim ve ulaştırma gibi alanlarda görülen altyapısal farkların yanında, kültürel ve toplumsal seviye farklarının etkisini en aza indirgeyerek eğitimi demokratikleştirmesi,
- Seyahat, barınma masraflarının ve kişilerin seyahat süresince oluşan üretim kaybının ortadan kalkması ve buna bağlı olarak da birey açısından öğrenim maliyetinin düşmesi,
- Sanal etkileşim ortamları ile mekân olarak ayrı yerlerde bulunan fakat farklı özelliklere ve imkânlara sahip bireylerin grup çalışmasını sağlayarak, grup üyelerinin değişik bakış açılarının paylaşımını sağlaması,
- İnternet hizmetleri aracılığıyla grup tartışmasının etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine imkân vererek, kaynakların sanal ortamda paylaşımının sağlanmasıdır. (Stacey, 1998; Atıcı, 2000; Çabuk ve Erdoğan, 2001; Kerry, 2000; Varol, 2001; Kaya, 2002):

Dezavantajları;

WTE'nin olumsuz yönleri aşağıdaki gibidir

- Sürekli gerçekleşen teknolojik gelişmelerden dolayı teknik altyapının son gelişmeler seviyesinde güncellenmesinin zor olması,
- Öğrencilerin WTE ortamında başarılı olabilmeleri için bilgisayar ve İnternet kullanımını yeterliliğinin (bilgisayar okur-yazarlık, e-okur-yazarlık) gerekli olması,
- Beceri ve tutuma yönelik davranışların gerçekleşmesinde etkili olamaması,
- Kendi kendine çalışma alışkanlığı olmayan ve bu yeteneğini geliştirememiş öğrenciler için sınırlılık oluşturması,
- Uygulamaya dönük derslerden yeterince yararlanılamaması,
- Öğrencilerin sosyalleşmelerini sınırlandırması,

- Öğrencilerin (özellikle de küçük yaştaki öğrencilerin), canlı ile cansız arasındaki farkı ayırt etmelerini zorlaştırabilmesi, duygusal alanda körleşmelerine neden olabilmesi ve onları yalnızlığa itebilmesi,
- Gerekli teknik altyapının maliyet açısından pahalı olması,
- Öğrencilerin, okul ve sınıf atmosferinden yararlanamamaları,
- Öğrencilerin esastan çok teknoloji üzerinde yoğunlaşması,
- İletişim olanaklarının herhangi bir sebeple değişmesi veya İnternet olanaklarının iyileştirilememesi nedeniyle iletişimde etkin olamama ve buna bağlı olarak da anlık soru ve sorunlara çözüm bulunamaması gibi olumsuzlukları da sayılabilir. (Büyükkaragöz ve Çivi, 1994; Yılmazçoban ve Damkacı, 1999; Özdil ve Çelik, 2000; Kaya, 2002, Yeniad, 2006):

2.1.3. Web Tabanlı Eğitimin Yayınlanması Bakımından Çeşitleri

Eğitimin çeşitlerine baktığımızda temelde iki ana başlıkta toplandığını görürüz:

1. Senkron eğitim (eş zamanlı)
2. Asenkron eğitim (eş zamansız)

Senkron eğitim denildiğinde zamana bağımlı, aynı mekânda ve yüz yüze verilen eğitim kastedilir. Bu eğitim modeli geleneksel eğitim modelinin adıdır. Hepimizin okullarda gördüğü eğitim senkron eğitimdir. Bu tip eğitim modeline video konferans sistemi de dâhil edilebilir.

Asenkron eğitim zamandan ve mekândan bağımsız olarak verilen eğitimdir. Bu tip eğitim tam olarak zaman ve mekândan bağımsız olarak verilebileceği gibi, belirli zamanlarda zamana ve mekâna bağımlı olarak da verilebilir. İnternet üzerinden verilen eğitim zamandan ve mekândan bağımsız eğitimdir. Ancak belirli zamanlarda eğitimi alan kişiler yüz yüze eğitime ve sınavlara alınıyorsa bu tip eğitim zamandan yarı bağımsız eğitim olarak adlandırılır. (Dinçer, 2007)

2.1.4. WTE'de Kullanılan Araçlar

Çağımızın eğitim anlayışı; bilgiye ulaşabilen, yorumlayabilen, üretebilen ve sunabilen bir bireyi hedeflemektedir. Hızla değişen dünyada, teknolojinin desteğiyle ve insanoğlunun doğal yapısında bulunan merak duygusuyla keşfetmenin ve öğrenmenin zevkini yaşatacak bir eğitsel ortam oluşturulduğunda, hedefe ulaşmak kolaylaşacaktır. Bu araştırmada söz konusu ortamın, web tabanlı bir eğitim

sürecinden yararlanarak, hızlı ve verimli bir şekilde gerçekleştirilebileceği düşünülmektedir.

WTE’de, geleneksel öğrenci ve öğretmen gibi kimlikler, tanımlamalar ve roller ortadan kalkmakta ve bunların yerlerini ‘tekno-öğrenci’, ‘tekno-öğreten’ veya ‘e-öğrenci’, ‘e-öğitmen’ gibi kimlikler, tanımlamalar ve roller almaktadır. Öğretmen sadece konuyu aktaran bir konumdan, karşılıklı olarak teknolojinin var olduğu ortamda, eğitim sürecinin düzgün gelişmesi ve yürütülmesi için teknolojik uygulayıcı, düzenleyici ve yönlendirici konumuna gelmektedir (Orhon, 2002, s.1–2). Ayrıca geleneksel sınıfların yerini ‘sanal sınıf’ veya ‘e-sınıf’ olarak adlandırılan ortamlar almaktadır. Bu ortamların geleneksel ortamlarla arasındaki en önemli farkı, bulunma (presence) kavramı ile açıklanabilir (Karasar, 1999). WTE’de öğrenciler fiziksel olarak bir sınıf ortamında bulunmamaktadırlar. Bu nedenle, eğitimeiler süreç tasarımı yaparken, öğrenciler açısından ihtiyaçların tespitini, donanım ve yazılımların kontrol edilmesini, kurum içi ve kurum dışı kaynakların incelenmesini ve öğrencilerle ortaklaşa yapılacak faaliyetlerin tespitini gerçekleştirerek eğitimin öğrenci merkezli olmasına son derece dikkat etmelidirler (İşman,1998a). Aynı zamanda, etkili ve verimli bir eğitim ortamının oluşturulması için; öğretim materyallerinin kaliteli ve kullanılabilir olması, öğrencilerin eğitimeiler tarafından desteklenmesi, sistemin yönetilebilir ve erişilebilir olması, görüntüleme ve geri besleme mekanizmalarının iyi çalıştırılması ayrı bir önem kazanmaktadır (Teknotürk, 2001). Bu noktada, WTE sürecinde bir ekip çalışması gerçekleştirilmesi çok önemlidir. Ders materyallerini bilgisayar ortamında hazırlayacak, sunacak ve sistemin sürekliliğini sağlayacak teknik bilgiye sahip insan gücü ve içeriği oluşturacak gerekli eğitsel bilgiye sahip insan gücü bu ekibi oluşturan iki önemli unsurdur.

Bilgisayar ve ağ teknolojileri işe koşularak hazırlanmış bir WTE süreciyle, daha kalıcı ve zevkli çalışma ortamları oluşturulabilmektedir. Bu bağlamda, İpek’in (2001a) Khan’dan (1997) aktardığına göre WTE sürecinde kullanılan araçlar özetle aşağıdaki gibi sıralanabilir:

1. İnternet ve İnternet Araçları

- a. İnternet (International Network),
- b. WWW (World Wide Web),
- c. Web Görüntüleyici (Web Browser),
- d. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ve HTML (Hyper Text Markup

- e. Language),
 - f. URL (Uniform Resource Locator),
 - g. Web Sayfası (Web Page),
 - h. Elektronik posta (E- mail),
 - i. FTP (File Transfer Protocol),
 - j. Tartışma grupları, forumlar ve e-posta listeleri,
 - k. Sohbet (Internet Relay Chat-IRC, Icq, mIRC, NetMeeting, Messenger, Skype ve GoogleTalk gibi).
2. Bilgisayarlar ve Depolama Birimleri
 - a. Bilgisayarlar (iMAC, PC, PDA gibi)
 - b. Depolama Birimleri (Sabit disk, disket, CD ve Flash bellek gibi)
 3. Bağlantı ve Servis Sağlayıcılar
 - a. Donanım arabirimleri (Modem ve Ethernet kartları gibi)
 - b. Telefon ve İnternet Servis Sağlayıcılar (T.Telekom ve TTnet gibi)
 4. Çoklu ortam (Multimedya) Unsurları
 - a. Yazılı metinler ve grafikler (sayfa üzerindeki metinler, özel amaçlı hazırlanmış grafik ve metin dosyaları gibi)
 - b. İşitsel gereçler (waw, wma ve mp3 uzantılı dosyalar gibi)
 - c. Film dosyaları, hareketli resimler, iki boyutlu veya üç boyutlu animasyonlar (avi, dat, ra, mpg, swf ve gif uzantılı dosyalar gibi)
 - d. Sıkıştırıcı teknolojiler (DivX, ShockWave, WinZip, WinAce ve WinRar gibi)
 - e. Bağlantılar (HyperText Links ve Imagemaps gibi)
 - f. Web görüntüleyicilere ilave uygulamalar (Plug-ins gibi)

2.1.4.1.İnternet ve Araçlar

- a. **İnternet (International Network):** İnternet, birçok bilgisayar sisteminin birbirine bağlı olduğu, dünya çapında yaygın olan ve sürekli büyüyen bir iletişim ağıdır (Kaya, 2005). İnternet'in ortaya çıkışı Amerika Birleşik Devletleri Savunma Bakanlığı'nın araştırma ve geliştirme kolu olan "Savunma İleri Düzey Araştırma Projeleri Kurumu"na (DARPA – Defence Advanced Research Project Agency) dayanır. 1969 yılında ulusal güvenlik açısından her türlü durumda iletişimin

kesintisiz bir biçimde sağlanması amacı ile bu kurum tarafından ARPANET adlı bir bilgisayar ağı kurulmuştur. İlk etapta sadece dört adet bilgisayarın bağlı bulunduğu bu ağ, bilim adamlarını iletişim ağları konusunda çalışmaya sevk etmiştir. Zaman geçtikçe dosya transferleri ve elektronik mesajlar gibi önemli ağ hizmetlerinden daha fazla yararlanmak istenmesinden dolayı yeni bilgisayarlar eklenerek ağ büyümeğe başlamıştır. ARPA'nın, 1973 yılında DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) ismini almasıyla birlikte mevcut ağlar birbirine bağlanarak yeni bir yapı oluşturulmaya başlanmıştır. Teknik ve teknolojik açıdan farklı mimarilerde ve farklı ağ işletim sistemlerine sahip bilgisayarları birbirine bağlama girişimleri 1982 yılında TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) protokolünün oluşturulmasıyla başarıya ulaşmıştır. Bu gelişmeden sonra 1983 yılında ARPANET, askeri amaçlı kullanım için MILNET ve sivil amaçlı kullanım için ARPANET olarak ikiye ayrılmıştır. ARPANET 1990 yılı Haziran ayında kullanımdan kaldırılmış ve yerini ABD, Avrupa, Japonya ve Pasifik ülkelerinde ticari ve hükümet işletimindeki omurgalar almış, TCP/IP protokolü kullanılmaya devam etmiş ve gelişmiştir (Türk-Info, 2005). TCP/IP protokol seti, İnternet üzerinden veri alışverişinin nasıl gerçekleşeceğini belirler. Bu protokol seti sayesinde bilgisayarlar, bünyelerindeki yazılım ve donanım farklılıklarından etkilenmeksizin birbirleriyle haberleşirler. Dosya alışverişi ve elektronik mesaj gibi hizmetlerin kullanımıyla birlikte, tartışma kanalları, sanal alışveriş, reklam, bankacılık ve eğitim hizmetleri gibi alanlarda da bu ağdan yararlanılmaya başlanması ve ABD'deki ağ omurgasına dünyanın dört bir yanından yeni bilgisayar ağlarının eklenmesiyle büyüyen bu ağ, İnternet ismini almıştır (Çakır ve Göksel, 2001). Türkiye İnternet'e Nisan 1993'ten beri bağlıdır. İlk bağlantı ODTÜ'de gerçekleştirilmiş ve daha sonraları üniversiteler öncelikli olmak üzere yaygınlaştırılmıştır (Kaya, 2005). İnternet, bilgisayar ve haberleşme dünyasını daha önce hiç görülmedik bir şekilde etkilemiştir. Telgraf, telefon, radyo ve bilgisayarın icadı ile bu hizmetler tümleşik hale getirilmiştir. İnternet, dünya çapında bir yayın özelliği, bilgilerin paylaşımı için bir mekanizma ve coğrafi yerlerinden bağımsız olarak bilgisayarları birbirine bağlayan bir ortam sunar. İnsanların üretilen bilgiyi saklama, paylaşma ve ona kolayca ulaşma istekleri doğrultusunda ortaya çıkan bir ağ özelliğini taşımaktadır. İnternet, önemli yararlar sağlayacak yatırımlara, araştırma ve bilgi altyapısını geliştirmek için yapılan vaatlere en güzel bir örnek durumundadır. Paket

anahtarlama konusunda başlayan ilk araştırmalarla birlikte, endüstriyel ve akademik kuruluşlar ve toplumun hemen her kesimi bu yeni teknolojiye büyük bir ilgi göstermektedir. Günümüzde sıkça rastladığımız mehmetaliseritas@gmail.com ve <http://www.halic.edu.tr> gibi terimler artık insanların ortak dili olmaya başlamıştır. İnternet, üretilen ve üretilecek bilgilerin dolaşım sistemi konumuna gelmiştir. WTE uygulamalarında da, İnternet'in, verilerin alışverişine olanak sağlayan bu ağ özelliğinden yararlanılmaktadır.

b. WWW (World Wide Web): WWW, Web, ya da W3; yazı, resim, ses, film, animasyon gibi pek çok farklı yapıdaki verilere tümleşik ve etkileşimli bir şekilde ulaşılmasını sağlayan bir hiper ortam sistemidir. Hiper ortam, bir doküman içinden başka bir dokümanın çağrılmasına olanak sağlar. Bu sistemde, bir dokümandan başka bir dokümanın çağırılması linkler aracılığıyla sağlanmaktadır. Linkler, aynı doküman içindeki bir yerde olabildiği gibi, fiziksel olarak İnternet üzerindeki herhangi bir bilgisayarda bulunan sayfalara yönlendirme yaparak başka bir veriyi çağırabilen yapılardır. Bütün bu farklı yapıdaki veriler ortak bir standart ile bir arada kullanılıp bir web görüntüleyici yazılım aracılığıyla görüntülenir. Bu şekilde, pek çok alandaki bilgiye kolay, ucuz, hızlı ve güvenli bir şekilde erişilebilmektedir. Bu durum web sitesinin uzaktan eğitim maksatlı kullanılmasında, eğitmen ve öğrenci açısından çeşitli olanakların elde edilmesine fırsat tanır (Kaya, 2005). WWW, ticari boyutunun da ortaya çıkmasıyla yaşamla daha çok iç içe olmaya başlamış, yazılı olmayan kuralları ve kendine ait toplumu olan bir ortam halini almıştır. Ayrıca, yaşama biçimlerini ve değer yargılarını değiştiren, yeni kavramlar ve yeni uğraşlar getiren bir ortam olmuştur. WWW yapısının bu kadar çok kabul görmesinin bazı sebepleri aşağıdaki gibidir:

- WWW, açık bir sistemdir ve platform, bilgisayar, işletim sistemi gibi unsurlara bağımlı değildir.
- WWW üzerinden pek çok bilgi kaynağına kolayca erişilebilir.
- WWW uygulamalarını geliştirmek ve kullanıma sunmak çok kolaydır. Çoğu durumda, uzmanlık gerektirmeden, html editörleri kullanılarak web sayfaları tasarlanıp kullanıma sunulabilir.
- WWW uygulamaları çeşitli unsurlar (Java, ActiveX gibi) kullanılarak son derece dinamik bir şekilde tasarlanabilir. Bir kullanıcı, sunucu tarafı

teknolojilerle (php, cgi, asp, pl, jsp ve cf gibi) bir veri tabanına bağlanarak çeşitli bilgilere farklı sorgulamalarla erişebilir.

- Aranılan bilgilere, birtakım arama motorları (Search Engines) sayesinde kolayca ulaşılabilir.

WTE’de, öğrenme-öğretme etkinliklerini aktif, dinamik ve katılımcı bir şekilde gerçekleştirmek için WWW olanaklarından yararlanılmaktadır.

c. Web Görüntüleyici (Web Browser): Web sayfalarının görüntülenmesi için, istemci bilgisayarla sunucu bilgisayar arasında iletişim protokollerini kullanarak bağlantı kurmaya yardımcı olan (Netscape, Mozilla, Opera ve MSIE gibi) yazılımdır. Kullanılan bilgisayar ya da ağ platformlarından bağımsızdır. MacOS, Windows, Linux ya da Unix web görüntüleyicileri web sayfalarını aynı şekilde görüntüler. Ancak, sayfaların alındığı web servisleri de farklı bilgisayar mimarisine ve platformlarına sahip olabilir. Web görüntüleyicileri ve web servis sağlayıcı ortamlar tüm dünyada her yaygın olarak kullanılmaktadır. 1996 yılından sonra “web görüntüleyicinin aslında bir işletim sistemi gibi olduğu” görüşü doğmuştur. Bu görüşe göre, web görüntüleyici birbirine bağlı bilgisayarlar arasında veri paylaşımı için belirli kuralları olan ve grafik arabirimine sahip bir işletim sistemi gibi görev yapmaktadır. Web görüntüleyici, başka bilgisayarlardaki sayfalar arasında dolaşabildiği gibi, sabit diskteki dosyalar arasında da gezinmeye imkân tanımaktadır ve bu özellikleriyle web görüntüleyiciler, WTE uygulamalarının ara yüzünü yansıtmaya görevini de üstlenebilmektedir.

d. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ve HTML (Hyper Text Markup Language): Kullanıcılar, web görüntüleyici aracılığıyla herhangi bir web adresine bağlanmak istedikleri zaman, web dokümanına dört ana aşamada ulaşırlar:

- i. Bağlantının kurulması,
- ii. İsteğin web servisine iletilmesi,
- iii. Cevabın verilmesi,
- iv. İlgili sayfayla yapılan bağlantının kesilmesi.

Bu ana aşamalar, web üzerinde iletişimin kurallarını tanımlayan bir protokolü oluştururlar. Bu protokole, Hyper Text Transfer Protocol (HTTP) denir. Bağlantı aşamasında, web görüntüleyici ilgili bilginin olduğu web servisine bağlanır. Bu servislere HTTP servisleri denir. Bu servisi veren pek çok yazılım bulunmasına rağmen en yaygın olanı Unix ve Linux tabanlı sunucularda Apache; Windows tabanlı

sunucularda IIS (Internet Information Service)'dir. Bağlantı sağlandıktan sonra web istemci programı http servisine "ne istediğini" bildirir. Bu isteği alan HTTP servisi de, cevabı hazırlayarak istemciye gönderir. Gelen cevap web görüntüleyicide görüntülenerek son aşamada servis ile yapılan bağlantı kesilir. Web görüntüleyicileri, görüntüleme işlemini HTML (Hyper Text Markup Language) adında bir programlama dili yorumlayıcısı kullanarak yaparlar. HTML, ana hatları SGML (Standard Generalized Markup Language) ile belirlenmiş bir doküman formatlama dilidir. Bu dil, daha çok, yazılı bir dokümanı formatlayan ve bir nesneden başka bir nesneye linkler aracılığıyla erişim sağlayan komutları içermektedir (Kocamaz, 2004). WTE materyalleri hazırlanırken çoğunlukla bu iki kod sisteminden yararlanılmaktadır.

- e. URL (Uniform Resource Locators):** URL, web görüntüleyiciler aracılığıyla bir web servisine ya da diğer İnternet servislerine yönlendirme yapılabilmesini sağlayan bir komut formatıdır. URL'ler bir bakıma, İnternet üzerinden erişilmek istenen servisi belirtmek ve tanımlamak için kullanılan adreslerdir. WTE uygulamalarında, web görüntüleyicilerin komut satırına uygun URL satırları yazılmasıyla web sayfalarına erişim yapılmaktadır. URL satırlarının genel komut formatı şu şekildedir:

<servis>://<adres>[:port_numarası]/<dizin>/dosya_ismi

Burada <servis> yerine Web için http; dosya için ftp; haber grupları için news; telnet için telnet yazılmalıdır. Aşağıda bazı örnek kullanımlar gösterilmiştir:

Web erişimi: http://www.cukurova.edu.tr:80/bote/duyurular.html

FTP erişimi: ftp://cukurova.edu.tr/utilities/acrobat.zip

News erişimi: news://comp.lang.perl.announce

URL satırlarına dikkat edilirse, http ve ftp şeklinde tanıtıcı kelimeler URL satırlarının başına gelmektedir. Bunlar, bağlanılacak servise yapılacak bağlantının türünü (http, ftp, telnet gibi) belirtir. //’dan sonra gelen kelimeler ise, bağlanılacak sunucu adı ve istediğimiz bilginin dizin/dosya ismidir. (Yeniad. M,2006)

- f. Web Sayfası (Web Page):** WTE’de, öğrenme-öğretme etkinlikleri genellikle web sayfaları üzerinden yürütülmektedir. Web sayfası, Netscape, Mozilla, Opera veya MSIE gibi bir web görüntüleyicinin, bir web servis sağlayıcısına bağlandıktan sonra tek seferde transfer ettiği tümleşik yapıdan oluşan bir sayfadır. Bu yapının tümleşik olması, hem grafik, resim, metin, ses unsurlarını üzerinde bulundurabilmesinden hem de başka merkez ve sayfalara gidilmesini

sağlayan linkleri taşımasından kaynaklanmaktadır. Web görüntüleyicide bağlantı gerçekleştirildiğinde görüntülenen ilk sayfa ana sayfa (home page) olarak adlandırılmaktadır. Ana sayfada bulunan hiyerarşik hiperlink mimarisi ile web sitesi içerisindeki diğer sayfalara geçiş sağlanabilmektedir. Hiperlink’li yapıya sahip her bir web sayfası, veri yapılarından herhangi birisi olabilmektedir. Burada önemli olan, derslerin akılda kalıcılığı için iyi bir sayfa tasarımının yanında; web sayfalarında rahat gezinmeyi sağlayacak link yapılarının olmasına, metinlerin puntosunun ve yazı tipinin web sitesinde tüm sayfalarda aynı olmasına, dikkati dağıtacak gereksiz süslemelere gidilmemesine, kullanıcıların olası ekran boyutu ve çözünürlük tipinin göz önünde bulundurularak, sayfa yapısının oluşturulmasına, hareketli grafik tasarımı yapılırken erişim hızının göz önünde bulundurulmasına dikkat edilmelidir. (Yeniad. M,2006)

- g. Elektronik Posta (E-Mail):** Bilgisayar ağlarının oluşturulma nedenlerinden biri, elektronik ortamda bir yerden diğerine hızlı ve güvenli bir şekilde mesaj gönderilerek haberleşme isteğidir. Elektronik posta, başlangıçta sadece düz yazılı mesajlar göndermek amacıyla geliştirilmişken, 1995 yılından sonra geliştirilen tekniklerle, e-posta içinde resim, ses, video görüntü, html sayfaları, çalıştırılabilir program gibi unsurları gönderme işlemi mümkün hale gelmiştir. E-posta, üyelik tabanlı bilgi servislerinde de yaygın olarak kullanılan bir hizmettir. WTE’de ise öğrenci-öğretmen arasında eşzamansız iletişim sağlayan bir servis olup, öğretmenin geribildirim sağlamak üzere kullanacağı vazgeçilmez bir araç niteliğindedir.
- h. FTP (File Transfer Protocol):** FTP, İnternet’e bağlı bir bilgisayardan diğerine (çift yönlü) dosya aktarımı yapmak amacıyla geliştirilen ilk İnternet protokollerden biridir. Bir bilgisayardan başka bir bilgisayara dosya aktarımı yapılırken, o bilgisayar ile etkileşimli olarak aynı anda (on-line) bağlantı kurulur ve bu protokol ile sağlanan bir dizi komutlar aracılığıyla iki bilgisayar arasında dosya alma/gönderme (download/upload) işlemleri yapılır. Bir web sitesinde, web servis sağlayıcısının tahsis ettiği alana dosya transferleri bu protokol aracılığıyla gerçekleştirilir. WTE’de çeşitli veri, program veya ödev dosyalarının sunucuya aktarılması, katılımcıların kendi bilgisayarlarına dosya transferi yapması gibi işlemler FTP aracılığıyla sağlanabilmektedir.
- i. Tartışma Grupları (Forum) ve Posta Listeleri:** Tartışma grupları (forum), İnternet kullanıcılarının değişik konularda haberler, yazılar gönderdiği bir

tartışma platformudur. Bu platform, konulara göre oluşturulmuş tartışma gruplarından oluşmaktadır. Kullanıcı, iletisini ilgili gruba göndermekte ve değişik konularda sanal platformlar oluşturularak tartışmalar yürütülebilmektedir. Posta listeleri ise, gönderilmek istenen bir posta iletisinin, listeye üye olan tüm kullanıcılara iletilmesini sağlayan yapılandırmalardır.

- j. Sohbet (Internet Relay Chat-IRC):** IRC (Internet Relay Chat), bir çok kişinin eşzamanlı mesajlarla haberleşebildiği bir ortamdır. IRC'de, belirli bir konuda konuşmak ve tartışmak isteyen insanlar 'kanal' olarak adlandırılan ve genellikle bir konusu olan alanlarda toplanırlar. Bu ortam, bir kişinin yazdığı mesajın, o kanaldaki herkese iletilebilmesinin yanı sıra, istenildiğinde kişiler arasında özel mesajlaşma, sesli ve görüntülü iletişime de imkân tanımaktadır. Günümüzde NetMeeting, İcq, mIRC, Messenger, Skype ve GoogleTalk gibi yazılımlar, bu amaçla sıklıkla kullanılmaktadır. WTE'de ise katılımcılar arasında eşzamanlı iletişim sağlayan bir araç olarak kullanılmaktadır.

2.1.4.2. Bilgisayarlar ve Depolama Birimler

Bilgisayarlar, bilgileri çok hızlı ve hatasız işleme yeteneği olan elektronik makinelerdir. Bilgisayarların en önemli özellikleri, programlanabilir olması, bilgiyi saklayabilmesi, aritmetiksel ve mantıksal işlemleri çok hızlı ve doğru olarak yapabilmesi ve elde ettiği sonuçları istenilen biçimlerde insanlara ulaştırabilmesidir.

Bilgisayarlar, birkaç gelişim aşamasından sonra bugünkü seviyesine gelmiştir. Önceleri (1945–1959) vakum tüplü ve yalnızca Assembly programlama dili kullanan 1. Kuşak Bilgisayarlar üretilmiştir. 1959'da W. Shockley tarafından transistorün bulunmasıyla lambalı bilgisayarın yerini transistörlü bilgisayarlar almıştır. Bunlar, 2. Kuşak Bilgisayarlar (1959–1964) olup, yüksek seviyeli (Cobol ve Fortran gibi) programlama dilleri kullanabilmekteydiler. Küçük bir alana birçok transistör ve elektronik devrenin yerleştirilmesiyle gelişen entegre devre teknolojisiyle de 3. Kuşak Bilgisayarlar (1964–1970) üretilmiştir. 1970'den günümüze kadar gelenler ise 4. Kuşak Bilgisayarlar olarak adlandırılmaktadırlar. Entegre devre teknolojisindeki gelişmeler, çok daha karmaşık ve yetenekli bilgisayarların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Günümüzde, insanlar gibi düşünebilen ve karar verebilen bilgisayarlar geliştirebilmek amacıyla yapay zekâ (artificial

intelligence) ve uzman sistemler (expert systems) üzerinde çalışılmaktadır (Gümüşkaya, 1999).

Gelişen bilgisayar teknolojileriyle birlikte çok farklı depolama birimleri üretilse de, en çok kullanılan depolama birimleri başlıca; sabit diskler, disketler, CD'ler, DVD'ler ve giderek yaygınlaşan flash bellekler şeklinde sıralanabilir. Disketler, kapasiteleri düşük olmasına karşın, taşınabilir olmaları nedeniyle kullanışlıdır ve yerlerini flash belleklere bırakmaktadır. Sabit diskler ise bilgisayar kasasının içine monte edilen, kapasiteleri disketlerle kıyaslanamayacak kadar fazla, ancak taşınabilirlik özellikleri olmayan veri depolama birimleridir. Bu sınırlılığı aşmak amacıyla, günümüzde 2,5 inch boyutunda taşınabilir USB diskler üretilmiş olup kullanım alanları giderek yaygınlaşmaktadır. CD ve DVD'ler, disketler ve sabit diskler gibi birer saklama ünitesi olup; bilgilerin saklanma biçimi sabit disk ve disketlerdekinden farklı olarak manyetik değil, optiktir. Yani okuma ve yazma işlemi ışıkla (lazer) yapılmaktadır. CD ve DVD'lerin sunduğu olanaklardan en önemlisi kapasitelerine oranla düşük maliyet gerektirmesi ve taşınabilir olmasıdır. Flash bellekler ise taşınabilirlik, disketler gibi kullanılabilir ve yüksek kapasite gibi özelliklerinden dolayı belki de en pratik donanımlardır.

2.1.4.3. Bağlantı ve Servis Sağlayıcılar

Bilgisayarlar arası iletişim için donanım arabirimleri ve hizmet birimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Donanım arabirimleri olarak modem ve Ethernet kartlarından söz edilebilir. Hizmet birimleri olarak da telefon ve servis sağlayıcı kurum ve kuruluşlar sayılabilir. Modem kelimesi, "MODulator" ve "DEModulator" kelimelerinden üretilmiştir. Modemler, telefon veya kiralık hatlar üzerinden gelen analog sinyalleri, bilgisayar dilinde kullanılan '0' ve '1' lerden oluşan dijital kodlama sistemine çevirerek bilgisayara; bilgisayardan gelen dijital sinyalleri ise analog sinyallere çevirerek karşı tarafa ileten donanım arabirimleridir. Ethernet kartları ise modemin üstlendiği görevi, direkt olarak telefon ya da kiralık hat üzerinden değil, bir ağ yapısı üzerinden gerçekleştiren donanım arabirim kartlarıdır. İnternet ortamına ulaşabilmek için bilgisayarlarda bu iki arabirimden birinin olması yeterli değildir. İnternet servisi sağlayan (TTnet, Superonline gibi) hizmet birimlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu birimlere bağlantı kurmak için de telefon veya kiralık hat hizmeti veren T.Telekom gibi kurumlara gereksinim vardır. Son zamanlarda ADSL gibi çevirmeli bağlantılara göre daha ucuz, hızlı ve sürekli

İnternet bağlantılarının kullanılmaya başlanması İnternet'in daha da ilgi görmesine ve yaygınlaşmasına sebep olmuştur.

2.1.4.4.Çoklu ortam (Multimedya) Unsurları

Çoklu ortamlardaki bilgi organizasyonu insan hafızasındaki bilgi organizasyonu ile benzerlik göstermektedir. Goldsmith ve arkadaşlarına (1991) göre öğrenme, zihindeki bilgi yapısının yeniden organizasyonu ile yani, zihindeki bilgilere yenilerinin eklenmesi, böylelikle var olan bilgilerin yeniden yapılandırılması ve bilgiler arasındaki ilişkilerin yeniden düzenlenmesi ile gerçekleşmektedir.

Çoklu ortamların güdüsel etkileri kadar bilginin ve içeriğin düzenlenerek sunulması da eğitsel açıdan önemlidir. Büyük ölçüde öğrenci merkezli bir yöntemin izlendiği WTE'de eğitmen, bilgi aktarma ve öğretme rolünden çok bir rehber ve yönlendirici görevi üstlenmektedir. Aynı zamanda, bilginin organizasyonu anlamlı ilişkilere göre yapılabilmekte ve böylelikle anlamsal yapıya uygun bir materyal ortaya çıkarılabilmektedir. Bunların yanı sıra, çoklu ortam uygulamaları içeren derslerin aktif öğrenmeyi desteklediği ve konuların kavranmasını kolaylaştırdığı da gözlenmiştir (Yalabık ve Onay, 1998).

2.1.5. WTE'de Öğretim Tasarımı

2.1.5.1.Öğretim Tasarımı

Öğretim Tasarımı (ÖT), İngilizce'deki "Instructional Design" kavramının karşılığı olarak tanımlanır. Literatürde bu kavramla birlikte, Öğretim Sistemleri Tasarımı (ÖST) - Instructional Systems Design (ISD) ve Öğretimsel Geliştirme-Instructional Development (ID) tanımlamaları da değişik şekillerde birbiri yerine kullanılmaktadır. Yani, Öğretim Tasarımı (ÖT) ve Öğretimi Geliştirme kavramları birbirlerinin alt kategorisi veya tamamlayıcıları şeklinde kullanılmaktadır (İpek, 2001b, s.1). Öğretim tasarımı kısaca, öğretim problemlerinin, öğrenme koşullarının sistematik analizi ile çözülmesi süreci olarak tanımlanmaktadır (Seels ve Glasgow, 1998; akt: Özen, 2001). Buna göre, öğretim tasarımı bir süreç ve disiplin olarak tanımlanmış olup, farklı öğretim sistemi ve ortamlarında, öğretim problemlerinin kaliteli çözümü için bir önkoşul olarak değerlendirilebilir. Öğretim tasarımının teorik dayanağı, psikoloji, eğitim, sistematik yaklaşım, iletişim, teknoloji ve bilgisayar bilimleri gibi bilim alanlarıdır (Özen, 2001).

Öğretim tasarımı modellerinde, gereksinimlerin tespiti ile öğretimin tasarımı ve sonuçların değerlendirilmesi çok anlamlı basamaklardır. Bu niteliklerden yoksun bir Uzaktan Eğitim Projesi, ilgili öğrenme ortamı ve kullanıcıları için yararlı olmaz. Dolayısıyla, sistematik geliştirme süreci, öğretimi sağlayıcı olmalı ve yenilikçi uygulamalara fırsat verebilmelidir (İpek, 2001b).

2.1.5.2.WTE’de Öğretimsel Tasarım Geliştirme Ekibi

Etkili bir WTE uygulamasında, öğrenme nesnelерinin (learning objects) ve öğretim tasarımının (instructional design) yönetimini sağlayıp ve içeriği belirleyecek uzmanların bulunması kaçınılmazdır. WTE teknolojileri ve araçları, öğretim sistemlerinin tasarımı yaklaşımı ile planlandığı, kullanıldığı, geliştirildiği ve değerlendirildiği sürece başarılı olacaktır (Özen, 2001). Bir WTE projesinin başarısı ayrıca, kaliteli öğretmenlerin, mühendislerin, öğretim tasarımcısı ve konu uzmanı bireylerin meydana getirdiği öğretim tasarımı gruplarının birlikte çalışmalarına bağlıdır. Bu çalışmalar gücünü öğrenme kuramları, öğretme modelleri ve teknolojik gelişmelerden almak durumundadır.

Bir WTE yazılımı bünyesinde yer alan görev tanımları aşağıdaki gibi yapılmıştır ve bu görevler bir ya da birden fazla kişi tarafından yerine getirilebilir; bir kişi birden fazla görevi üstlenebilir (Kolat, 1993):

- a. **Konu Uzmanı:** Eğitimi verilecek konu hakkında belirli bir düzeyde bilgisi olan kişidir. Konu uzmanının ilgili konu hakkında yeterli deneyime sahip olması, ve bilgisine güvenilir olduğunu kanıtlamış olması gerekir. Hazırlanan portal yazılımında bu kişi “eğitmen” olarak anılmaktadır.
- b. **Öğretim Tasarımcısı:** Konu uzmanıyla birlikte konunun gerektirdiği bilgi, beceri ve/veya tutumları, bilgi (fact), kavram (concept) ve süreç (process) cinsinden öğretilbilir/öğrenilebilir biçime sokar ve gerekli ortamın tasarımını yapar.
- c. **Eğitim Teknoloğu:** Öğretimsel tasarım ve eğitim teknolojileri hakkında bilgi sahibidir. Öğretim tasarımcısıyla birlikte çalışarak tasarlanan öğretim materyallerinin mevcut teknolojilerle uyumlu olarak en uygun tasarıma ulaşmasını ve iş görmesini sağlar. Öğretim tasarımcısıyla, malzemeleri gerçekleştirecek olan teknik ekip arasındaki eşgüdümü sağlar. (Pratikte, iyi yetişmiş bir eğitim teknolojü öğretim tasarımcısının işini de yapabilir). Eğitim

teknoloğunun ana görevlerinden biri, hazırlanacak malzemenin işe dönük, kullanılabilir ve öğrenilebilir olmasını sağlamaktır.

- d. Teknik Ekip:** Eğitim teknolojüyle birlikte, tasarlanmış malzemelerin elektronik ortamda geliştirilmesi görevini yürütür. Materyalin estetik ve kullanılabilirlik normlarına uygun olarak geliştirilmesini sağlayan grafik tasarımcısı/tasarımcıları ile materyalleri öğretim tasarımının özelliklerine uygun olarak geliştirerek elektronik ortamda kullanılmasını sağlayan programcı(lar)dan oluşur.

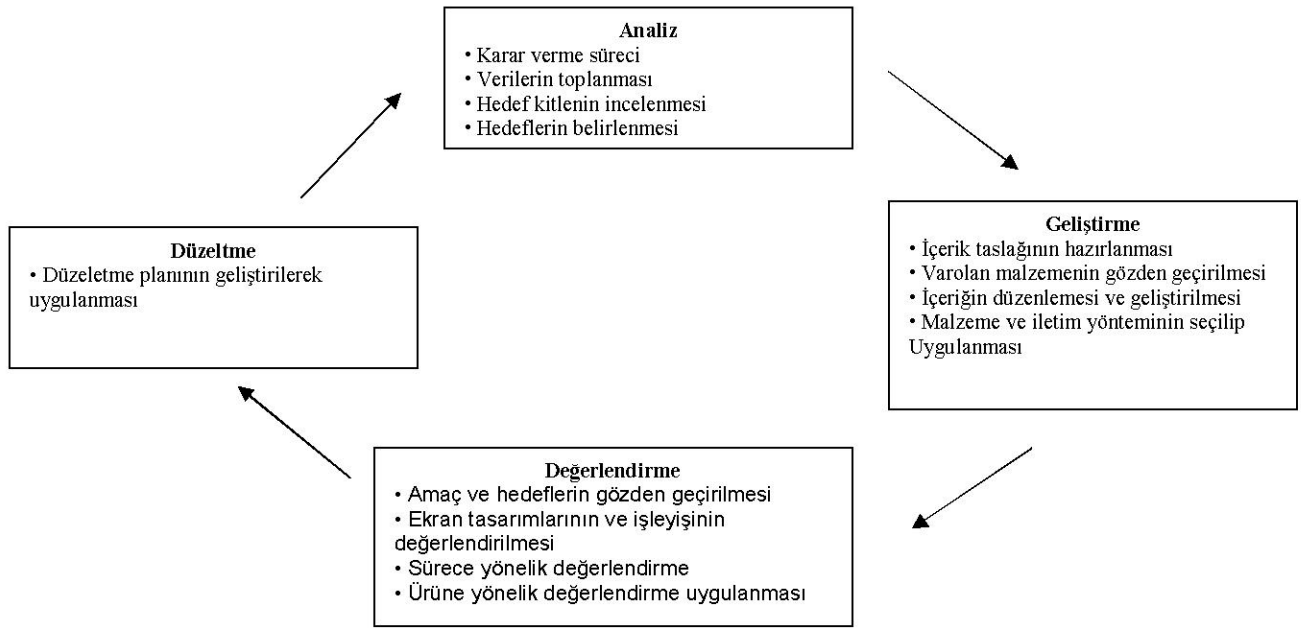
2.1.5.3.WTE’de Öğretimsel Geliştirme Süreçleri

WTE’nin öğretimsel geliştirme sürecinde genel olarak dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır (Yazıcı & Altaş, 1999):

- a. **Amaç:** Eğitimin neden yapıldığı ve sonunda ne başarılacağı çok açık olarak belirlenmelidir.
- b. **Uygun pedagoji:** Yukarıda tanımlanan amaca uygun pedagojik yaklaşımın belirlenmesi gereklidir.
- c. **Amaca uygun araçların belirlenmesi:** WTE için geliştirilen yazılım araçları içinden amaca en uygun olanını seçmek bu eğitimden elde edilecek verimi artıracaktır.
- d. **Uyarılma:** Etkin etkileşim sağlanarak öğrencilerin eğitim sürecine katılımı özendirilmeli, karşılaşılabilecek problemler ve yanlış öğrenci davranışları erkenden belirlenip gerekli önlemlerin alınması sağlanmalıdır.

Yukarıda belirtilen genel tanımların yanı sıra çeşitli öğretimsel geliştirme aşamaları ortaya konulmuştur. Daha önce bu konuda yapılmış çalışmalarda ortaya konmuş modellerden seçilen ve bu çalışmanın orijini oluşturmuş aşamalar Şekil 2,1’de gösterilmiştir. Öğretimsel geliştirme süreciyle ilgili çoğu yaklaşım; analiz, geliştirme, değerlendirme ve düzeltme aşamalarından oluşur (Özen, 2001). Bu çalışmada da öğretimsel tasarım süreci analiz, geliştirme, değerlendirme ve düzeltme aşamalarıyla incelenecektir.

Şekil 2.1: WTE'de Öğretimsel Geliştirme Süreci



Kaynak: (Willis, 1994; akt: Özen, 2001)

2.1.5.3.1. Analiz Aşaması

Analiz aşaması aşağıdaki adımlardan oluşur (İtkin, 1984; Demirel, 1997; akt: Özen, 2001; Kaya, 2005):

- a. **Karar Verme Süreci:** Başlangıç safhasında, öncelikle mevcut problemin/işin eğitim yoluyla çözümlenip çözülmeyeceğine karar verilir. Eğer çözüm eğitim ise, gereksinim duyulan eğitimin uzaktan verilip verilmeyeceği üzerinde durulur. Eğitimin uzaktan verilebileceğine karar verilmesi ile bu süreç tamamlanır.
- b. **Verilerin Toplanması:** Veri toplama, problem analizi çalışmalarının her basamağında yapılması gereken bir iştir. Bu basamaktaki diğer bir iş de veri toplamada kullanılan tekniklere uygun öğretim materyallerinin/araçlarının geliştirilmesidir. Örneğin; anketler hazırlanmalı, hangi görüşme tekniklerinin kullanılacağı belirlenmelidir.
- c. **Hedeflerin Tanımlanması:** Analizin bu noktadaki amacı, problem çözümü çalışmalarının eksikliklerini ortaya koymaktır. Kısaca, hedeflerin ne olduğu ya da ne olması gerektiği gibi soruların arasındaki ilişkiyi ortaya koymak gerekir. Bu süreç sonunda hedefler ortaya çıkar.
- d. **Hedef Kitlenin İncelenmesi:** Uzaktaki öğrencilerin ve ihtiyaçlarının en iyi şekilde anlaşılması için onların bilişsel, kişisel, sosyal ve fiziksel özellikleri

dikkate alınmalıdır. Örneğin; bilgisayar okuryazarlığı ile görsel okuryazarlık durumları, teknoloji ve işbirliğine yönelik tutumları, eğitim düzeyleri, sosyo-ekonomik statüleri ve yaş hep bunlarla ilgilidir. Düşünülmekte olan öğretim yöntemleri ve öğrencilerin iletim sistemlerine yatkınlıklarına bakılarak, dersten alacakları bilginin ne şekilde işlerine yarayacağı hesaplanmalıdır. Eğer sınıf geniş bir grup ya da farklı alt gruplardan gelen öğrencilerden oluşacaksa, bu durum da dikkate alınmalıdır. Mümkünse, eğitmenin öğrencilerin bulunduğu yerlere gitmesi ve gerek tek tek, gerekse grup halinde öğrencilerle görüşmesi faydalı olur. Gösterilen bu ilgi aynı zamanda öğrencilerin, eğitmenin cansız bir varlık olmadığını görmeleri açısından da iyi olur. Bu özellikler, istenilen davranışın ortaya çıkarılmasında ve eğitimin veriliş biçiminin tasarımında yol gösterici nitelikte olacaktır. Örneğin; eğitimi alacak kitle bilgisayar, web ve İnternet konularında yeterli bilgiye sahip değilse, WTE'ye girişmeden önce bu eksikliğin giderilmesi gerekecektir.

- e. **Hedeflerin Belirlenmesi:** Öğrenci ihtiyaçları ve karakteristikleri göz önüne alınarak öğretimsel amaç ve hedeflerin belirlenmesi gerekir. Amaç, öğretimsel olarak istenen genel kavramlardan; hedefler ise amaca ulaşmakta kullanılan belirli basamaklardan oluşur. Yani, bu aşamada “Ne öğretilecek?” ve “Nasıl öğretilecek?” sorularına yanıt aranır. Ne öğretileceği, öğretim içeriğinin seçilmesi ve düzenlenmesini ifade ederek, öğretim amaç ve hedeflerinin tanımlanmasını sağlar. Nasıl öğretileceği ise, belirlenen içeriğin öğrencilere nasıl sunulmuş/veriliş biçimi ile ilgilidir.

2.1.5.3.2. Geliştirme Aşaması

Geliştirme aşaması aşağıdaki adımlardan oluşur (Willis, 1994; akt: Özen,2001):

- **İçerik Taslağının Hazırlanması:** Öğretimsel sorunları, hedef kitle analizini, öğretimsel amaç ve hedefleri ve istenen ders içeriğini temel alarak, ders taslağı hazırlanır. Bu aşamada öğretim için gerekli olan öğrenme modelinin (kubaşık, nesnelci, oluşturmacı gibi) tanımlanması gerekir. Tanımlanan modelin asenkron web ortamına nasıl aktarılacağı ile ilgili çalışmalar yapılır. Oluşturulacak arayüz tasarımlarının yapıldığı ve bunların akış şeması halinde gösterildiği “senaryo akış tabloları” (Story Board) tekniği bu çalışmalar için iyi bir örnek olabilir.

- **Varolan Malzemenin Gözden Geçirilmesi:** Bir sonraki aşamada, her öğretmen elindeki malzemeyi gözden geçirmelidir. Öğretimsel materyal tek başına kullanılmamalıdır. Çünkü bu materyaller zaten geleneksel sınıf ortamında kullanılan ve etkili olan materyallerdir.
- **İçeriğin Düzenlenmesi ve Geliştirilmesi:** Öğretmenin karşılaştığı en büyük problemlerden biri, belki de en önemlisi öğrencinin ilgisini çekecek örneklerin hazırlanmasıdır. İçerik öğrenci tarafından rahatlıkla anlaşılabilir bir çerçeve içerisinde ilginç örnekler içermelidir. En iyi örnekler, açık-anlaşılır olanlar ve öğrencilerin sunulan içeriğe yoğunlaşmasını sağlayanlardır. İlgisiz örnekler öğrenmenin başarısız olmasına ve öğrencilerin içerikten uzaklaşmasına yol açar. Öğretmenin deneyim eksikliği ve verdiği örneklerin öğrenciye yabancı kalması, kırsal ve değişik kültürlerden oluşan bölgelerde sıkça yaşanan bir sorundur.
- **Malzeme ve İletim Yönteminin Seçilip Uygulanması:** Öğretmenlerin derslerde kullanmayı planladıkları öğretim materyallerinin etkililiği, belirli görsel tasarım ilke ve öğelerinin etkili kullanımına bağlıdır. Bu öğeler ise çizgi, alan, şekil, doku ve renklerden meydana gelmektedir. İlgi çekici ve etkili bir görsel materyal için bütünlük, denge ve vurgu gibi bazı tasarım ilkeleri dikkate alınmalıdır. Bütünlük, bir görseli meydana getiren öğelerin bir bütün olarak görülmesini sağlayan öğeler arası ilişki olup, bir görselde bütünlük, öğeleri üst üste bindirerek, oklar gibi işaret araçları, çizgi, şekil, renk ve çerçeve gibi görsel araçlar kullanarak sağlanabilir. Görsel bir materyalde denge, materyalde bulunan öğelerin algılanan ağırlığı ile ilgilidir. Öğelerin ağırlıkları yatay ve dikey eksenin her iki tarafında eşit olarak dağıtılmak sureti ile denge oluşturulur. Görsel bir materyalde tek bir fikir ele alınsa dahi, materyal içindeki bazı önemli öğelerin vurgulanması gerekir. Bu amaçla; ok ve benzeri yön gösteren araçlar, önemli öğeyi vurgulayan daha parlak renkler, vurgulanmak istenen maddeye dikkat çekmek için zemin ve şekil arasında kontrast oluşturmak, diğer şekillerden farklı bir şekil kullanmak, temel öğeyi diğerlerinden daha büyük yapmak ve vurgulanacak öğeyi diğer öğelerin çakıştığı bir yere yerleştirmek gibi değişik teknikler kullanılabilir (Yalın, 2001). Her türlü öğretim materyalinin geliştirilmesinde göz önünde bulundurulması gereken temel ilkeler ise şunlardır (Şahin ve Yıldırım, 1999; Yalın, 2001; Uşun, 2000b)
 - Öğretim materyali basit, sade ve anlaşılabilir olmalıdır.
 - Dersin hedef ve amaçlarına uygun seçilmeli ve hazırlanmalıdır.

- Dersin konusunu oluşturan bütün bilgilerle değil, önemli ve özet bilgilerle donatılmalıdır.
- Kullanılacak görsel özellikler (resim, grafik, renk vb.) materyalin önemli noktalarını vurgulamak amacıyla kullanılmalı, gereksiz kullanımdan kaçınılmalıdır.
- Materyalde kullanılan yazılı metinler ve görsel-işitsel öğeler öğrencilerin pedagojik özelliklerine uygun olmalı ve öğrencinin gerçek hayatıyla tutarlılık göstermelidir.
- Öğrenciye alıştırma ve uygulama imkânı sağlamalıdır.
- Mümkün olduğunca gerçek hayatı yansıtmalıdır.
- Her öğrencinin erişimine ve kullanımına açık olmalıdır.
- Materyaller sadece eğitmenin kullanabildiği türden değil, öğrencilerin de rahatlıkla kullanabileceği düzeyde basit olmalıdır.
- Öğretim materyalleri, gerektiği takdirde, kolaylıkla geliştirilebilir ve güncelleştirilebilir olmalıdır.

Bununla birlikte, WTE materyali içerisinde sıkça kullanılan ses ve görüntü araçlarının/bileşenlerinin kullanımında dikkat edilmesi hususlar aşağıdaki gibi sıralanabilir (Yiğit ve diğerleri, 2000):

- Web sayfası tasarımı, ilgili bağlantıya tıklanıldığında konuyla ilgili dosyanın da gelebileceği şekilde ilişkilendirilmiş olmalıdır. Kullanıcı herhangi bir istekte bulunmadan dosya otomatik olarak yüklenmemelidir. Ayrıca, dosya transfer hızı bilgisayar ağlarının bant genişliği ve yoğunluk oranına bağlı olarak değiştiği için, kullanıcının kendi kararını verebilmesi açısından dosyanın büyüklüğü ve tahmini transfer süresi ile ilgili bilgi verilmelidir.
- Görüntü ve ses dosyaları yalnızca gerektiğinde kullanılmalıdır. Bir hareketi göstermek veya gerçek bir uygulamayı farklı bir perspektiften sunabilmek gibi amaçlar için WTE materyali içerisinde görüntü kullanılabilir.
- Görüntü ve ses dosyaları hazırlanırken büyüklüklerine dikkat edilmelidir. Dosyalar mümkün olduğunca küçük boyutlara indirgenerek sunulmalıdır. (Dosyalar yaygın olarak kullanılan sıkıştırma/codec teknolojilerinden yararlanılarak sunucuya gönderilmelidir.)

- Görüntü ve ses dosyaları, tüm platformlara uyum sağlayabilmeleri açısından standart bir formatta sunulmalı ve ilgili sayfada dosyanın hangi platformda veya platformlarda çalışabileceğine ilişkin bilgi yer almalıdır.
- WTE materyali içerisinde görüntü sayfa içerisine yerleştirilebilir veya yeni bir pencere içerisinde görüntülenecek şekilde ayarlanabilir.

Ekran tasarım aşamasının tamamlanmasıyla, WTE amaçlı ortamın geliştirilip, sayısallaştırılması yapılır. Bu işlem “Nasıl öğretilecek?” sorusuna da yanıt oluşturur. Bu safhada eğitmen ya da konu uzmanının yoğun çalışması bitmekte, yerini çeşitli editörleri (html, XML vb.), çeşitli yazılımları (Lotus Learning Space, Interwise, Net-Class, iLearning, Blackboard vb.) veya kendi geliştirdiği yazılımları kullanan teknik ekip devreye girmektedir. Teknik ekip, hedef kitle analizine, maliyete, teknolojiye, zamana, bütçeye ve ekipmana göre içeriğin öğrenciye ulaştırılmasını, öğrenciden gelen dönütlerin alınarak rehber, eğitmen ve yöneticiye ulaştırılmasını sağlayan teknolojinin kurgusunu yapar ve uygular. Teknik ekip, etkileşimli WTE ortamını kurarken güvenilir, performansı yüksek, kullanımı ve yönetimi kolay bir ağ mimarisinin de gerektiğini göz önünde bulundurmalıdır (Ciritçi, 1998). Çünkü hem ağ ortamındaki sunucunun hem de bağlı bilgisayarların kolay iletişimi, bilgi teknolojilerinin başarıyla uygulanması için büyük önem taşımaktadır. Bu safha sonunda ders geliştirilmiş ve kullanıma hazır hale getirilmiş olur ancak, değerlendirmesi henüz yapılmamıştır.

2.1.5.3.3. Değerlendirme Aşaması

Değerlendirmenin amacı sadece öğrencilerin neler öğrendiklerini ortaya koymak değil, eğitmenlerin ve kullanılan teknolojilerin verimlilik düzeyini de ortaya çıkarmaktır.

Buraya kadar bahsedilenlerden de anlaşılacağı üzere, öğretim tasarımı sürecindeki bütün etkinlikler, kuram, araştırma ve belirli varsayımlara dayanmaktadır. Yapılan çalışmalar aslında öğrencilerin belirlenen öğretim amaçlarına ulaşmalarını sağlayacak öğretim programını geliştirmektir. Bu nedenle, geliştirilen öğretim programının istendik amaçları kazandıracak nitelikte olup olmadığının ve öğretimin sonuçta istendik bir fark oluşturup oluşturmadığının değerlendirilmesi gerekir.

Değerlendirme süreci, öğretim teknolojisi ve tasarımı için, farklı olan modellere rağmen benzer ilişkilerin ortaya konulmasını içermektedir. Öğretim

tasarımı stratejileri ve taktikleri bakımından, bu süreç aşağıdaki gibi sınıflandırılmaktadır (İpek, 2001b):

- a. Uzman görüşüne başvurma,
- b. Birebir erişimi değerlendirme,
- c. Pilot erişimi değerlendirme,
- d. Gerekli ise, başarıya yönelik değerlendirme olarak sınıflandırılmaktadır.

Uzaktan eğitim programlarının değerlendirilmesi konusunda başlıca, Utah Modeli, Alaska Modeli ve Nirengi (Trainquulation) Modelinden söz edilebilir. Bu modellerin temel amaçları değerlendirme boyutunda farklılıklar göstermektedir. Bunlardan Utah Modeli, eğitim hizmetlerinin etkili olarak gerçekleştirilmesini sağlamaya yöneliktir. Alaska Modeli, eğitim programları ve çalışanların gereksinimlerinin ortaya konulmasını amaçlar. Nirengi modeli ise, bilimsel çalışmalar ışığında farklı tekniklerin birlikte nicel ve nitel olarak kullanılmasını öngörmektedir (İşman, 1998; akt: Özen, 2001). Hem kuramsal hem de program değerlendirme modelleri sentezlenirse, değerlendirme aşamaları aşağıdaki gibi belirlenebilir (Özen, 2001):

- a. **Amaç ve Hedeflerin Gözden Geçirilmesi:** Değerlendirmenin bir amacı, öğretimsel yöntem ve malzemelerin istenen amaç ve hedeflere uygunluğunun anlaşılmasıdır. Öğretimin uygulanması, geliştirilen malzemenin ilk gerçek testidir. Uygulamadan önce öğretim malzemesi küçük bir grupta ön testten geçirilmelidir. (Yapılan literatür taramasında, bunun mümkün olmadığı durumlarda malzemenin ilk kullanım etkisini belirlemek üzere uzmanlara bir ön değerlendirme testinin uygulandığı çalışmalara da rastlanmıştır. Örneğin, Avustralya'nın Charles Sturt Üniversitesi'nde (CSU) yapılan bir çalışmada, bir WTE sunumunun ön değerlendirmesini yapmak amacıyla bu tarz bir yola başvurulduğu görülmüştür.) Bu tip bir değerlendirmede uzmanlar genellikle eğitim teknologları, tasarımcılar ve alan uzmanlarından oluşan bir gruptur (Kaya, 2005). Uzmanlardan oluşan bir grubun ürünü asıl kullanıcılara sunulmadan önce değerlendirmesi, bilgisayar literatüründe "Alfa Testi" olarak anılır. Alfa testinde tespit edilen eksikler giderilerek tekrar test edilir. Alfa testini başarıyla geçen ders/yazılım kullanılacağı ortamda (web, cd/dvd, yazılı metin vb.) deneme amaçlı olarak yayımlanır. Daha sonra kullanıcıların ürünü kullanırken yaptığı etkinlikler ve izledikleri yol ile gelen dönütler, tasarımcılar ve içerik uzmanları tarafından gözlemlenir. Bu süreç ise, ürünün "Beta Testi"

olarak anılır. Alfa ve beta testlerinden ve denemelerden başarılı olarak çıkan ürün ileride son halini alacak ve kullanıcı dostu bir hale gelecektir.

- b. Ekran Tasarımlarının ve İşleyişinin Değerlendirilmesi:** Değerlendirmenin en önemli yönlerinden biri, görsel araç ve mesajların, ifadelerin, görüntülerin değerlendirilmesi ve oluşturulmasıdır. Yani bilgilerin görsel duruma getirilmesi, onların etkileşimlerinin belirtilmesidir. Bu anlamda bilgisayar ekranlarının tasarımında, eğitsel mesaj ve görsel kavramların ifadesi ve okunabilirlik önemlidir. Ayrıca teknik açıdan bunların görsel öğrenme ve düşünme üzerinde etkilerinin bilinmesi de çok önemli bir konudur. Bu tasarımların uygun teknolojiler ile desteklenmesi için materyallerin geliştirilmesi ve geliştirilen materyallerin “çokluortam ve hiperortam” geliştirme ve kullanımı bakımından test edilmeleri zorunludur. Bu süreç eğitim ve öğretim için yüksek kalitede eğitim programları, örneğin Etkileşimli Video (EV), Bilgisayarla Öğretim Programı (BÖP) ve yeni teknolojiler kullanımını da gerekli kılmıştır.
- c. Sürece Yönelik Değerlendirme:** Ders konularına bağlı olarak, öğrencinin değer, tutum ve bilgilerinin ortaya konulmasıdır. Erişilerin değerlendirilmesi dersin ünite ve bölümleri arasında olup, öğrenme eksikliklerini ve bunlara neden olan etkenleri ortaya koymaya yöneliktir. Öğrencinin geçti-kaldı gibi nitelenmesi söz konusu değildir. Erişilerin değerlendirilmesi, öğrenmenin yanı sıra, öğretim materyalleri, öğretim stratejileri ve teknolojinin öğretimdeki işlevini tanımlar. Başarı değerlendirmesi, Uzaktan Eğitim dersinin bütün olarak incelenmesi, öğretim stratejilerini değerlendirerek öğretmenin başarısı ve araçların çeşitlerini ortaya koyabilir (İpek, 1999). Süreç değerlendirme, geliştirilen öğretimin aksak yönlerini tespit ederek yeniden düzenlenmesi ve iyileştirilmesi için veriler sağlar (Yalın, 2001, s.186). Sürece yönelik değerlendirme ise, ders içeriğinin geliştirme ve uygulama aşamalarında öğretimin düzeltilmesi için kullanılabilir. Örneğin, eğitmen derse yönelik değerlendirme kriterleri içeren web tabanlı formları dersin sonuna yerleştirerek öğrencilerden bunları doldurmalarını isteyebilir. Bu küçük değerlendirmeler dersin güçlü ve zayıf olduğu noktaları, teknik ve iletişimsel konuları ve daha detaylandırılması gereken içerik hakkında bilgi edinmeyi sağlar. Erişinin değerlendirilmesi bire-bir değerlendirme, alan içinde değerlendirme, küçük grupla değerlendirme, performans değerlendirme, materyal değerlendirilmesi ve veri değerlendirmesi şeklindedir. Başarının değerlendirilmesi, uzman kanısı ve alan çalışması basamağıdır. Öğretimin

zayıflık ve eksikliklerini gidererek kararlar oluşturma ve adaptasyon ile ilgilidir. Erişi değerlendirilmesi ise, öğretimin zayıflıkları ve eksikliklerine neden olan faktörler belirlenerek, yeniden gözden geçirmeye ve iyileştirmeye yönelik bir amaç taşır.

- d. Ürüne Yönelik Değerlendirme:** Öğretim sonundaki öğrenme etkililiğinin saptanması, başarının değerlendirilmesidir. Ürüne yönelik değerlendirme, öğretim süreci tamamlandıktan sonra dersin tekrar düzenlenmesi ve gelecek için planlanmasına yardımcı olur. Burada dersin bitmesinin ardından, öğrencilerin dersin nasıl daha iyi olabileceğini tartışması örneği verilebilir. Ürün değerlendirmesi, uygulanan öğretim programının gerçekte ne kadar etkili olduğunu belirtmek amacıyla yapılır. Bu değerlendirme için gereken veriler, öğrencilerin sınav sonuçları analiz edilerek, mezunlar işyerlerinde gözlenerek, öğrenci ve öğretim elemanının program hakkındaki görüşleri alınarak elde edilir. Sürece ve ürüne yönelik değerlendirmelerde, veriler nicel ve nitel yöntemlerle toplanır. Nicel değerlendirme yanıtlara bağlıdır ve toplanan veriler üzerinde yapılan deneysel araştırmalar sonucunda ortaya çıkar. Bunun tam aksine, nitel değerlendirme, yanıtları derinlemesine inceler (İpek, 2001b). Bu sonuçların dikkatlice incelenmesi öğretim sürecindeki açıklık ve zayıf yönleri belirlemekte kullanılır. Değerlendirme sonuçlarının analizi düzeltme planını hazırlamaya geçiş olarak kullanılır.

2.1.5.3.4. Düzeltme Aşaması

Çok dikkatli bir şekilde düzenlenen bir WTE dersinin bile iyileştirilmesi ve üzerinde değişiklik yapılması gerekebilir. Dikkatlice yeniden düzenlenen bir ders, ilk kullanıldığında, kusursuz olduğu düşünülen bir dersten daha güvenlidir. Dersin iyi ve kötü yönleri hakkında ders eğitmeninin kendi düşünceleri en iyi düzeltme kaynağıdır. Bu nedenle, düzeltme planlarının mümkün olduğunca dersin bitiminden hemen sonra hazırlanması gerekir. Genellikle büyük ünitelerin yönetilebilmesi daha kolay küçük parçalara bölünmesi, ya da öğrenciler arası etkileşimin artırılması gibi küçük çapta düzenlemeler yapılmaktadır. Diğer durumlarda, daha ciddi düzeltmeler gerekir. Yapılan değişikliklerin ders kullanılmadan önce alan testinden geçirilmesi önemli ve atlanmaması gereken bir noktadır. Yapılan düzeltmelerin alan uzmanları, diğer eğitmenler ve bir grup öğrenci üzerinde test edilmesi gerekir. Bu sürecin sonuçları, uzaktaki her sınıfın özelliklerinin değişken olduğu bilgisi göz önüne alınarak

yorumlanmalıdır. Çünkü bir öğrenci grubu üzerinde kabul gören bir düzeltme, başka bir gruba uygun gelmeyebilir.

2.1.6. WTE Ders Sayfalarında Bulunması Gereken Özellikler

WTE derslerini hazırlayan kimselerin, ister bir ders geliştirme ve yayınlama platformu (örneğin bu araştırmanın ürünü olan portal) kullansınlar, ister web sayfalarını kendileri tasarlasınlar, ders sayfalarında bulundurmaları gerekenler iki yönden ele alınabilir (ODTÜ):

1. Grafik Tasarımı ve Stil
2. Genel Yapı ve Format.

2.1.6.1. Grafik Tasarımı ve Stil

Kullanıcının dersi akılda kalıcı bir şekilde izleyebilmesi açısından, derslerin içerik kısmının iyi bir grafik tasarımına ihtiyacı vardır. Buna göre aşağıdaki kıstaslara uyulması önerilmektedir:

- a. Dersi oluşturan web sayfaları rahat gezinmeyi sağlayacak bir yapıda olmalı ve bunu oluşturacak araçlarla desteklenmelidir (Örneğin ileri - geri butonları).
- b. Ders metninin satırları ekran boyutunun %70 - %75'ni kaplayacak şekilde düzenlenmeli, sayfaların konu bütünlüğünü bozmamak kaydıyla çok uzun olmamasına özen gösterilmeli, ekran çözünürlüğünün 800x600 piksel olmasına dikkat edilmelidir.
- c. Çok fazla renk kullanılmamalı ve dikkati dağıtacak belli renk kombinasyonlarından kaçınılmalıdır (Örneğin, sarı+beyaz, kırmızı+siyah, mavi+yeşil gibi).
- d. Ders genelinde mümkün olduğunca "serifsiz" font kullanılmalı, ana başlıklar ve alt başlıklardaki font büyüklüğü ve bütünlüğüne dikkat edilmeli ve bu bütünlük ders genelinde korunmalıdır.
- e. Çok küçük ya da çok büyük fontlardan kaçınılmalı, uzun bir metnin tamamı büyük harfle yazılmamalıdır.
- f. Ders notları içerisinde akılda kalıcılığı artırmak açısından resimlerle ya da diğer çoklu ortam araçlarıyla kolayca anlatılabilecek bir nesneyi metinlerle açıklamaktan, gereksiz ve konuyla ilgisiz süslemelerden kaçınılmalıdır. Resimler için uygun çözünürlük ve boyut kullanılmalıdır.
- g. Grafik tasarımı yapılırken erişim hızı önemle göz önünde bulundurulmalıdır.

- h.** Birden fazla ders içeren paketlerde ekran tasarımı açısından sayfalar arası bütünlük ve tutarlılık sağlanması gerekmektedir.

2.1.6.2.Genel Yapı ve Format

Bir web tabanlı derste tarayıcı/browser ile ulaşılabilen aşağıdaki sayfalar bulunmalıdır. Dersin izlenmesini kolaylaştırmak açısından bu sayfalar arasında hiyerarşik bir yapının kurulması önemlidir.

- a.** Kapak sayfası
- b.** Ders planı sayfası
- c.** Dersin izlenmesi ile ilgili bilgi sayfası
- d.** Ders sayfaları
- e.** Tartışma grubu sayfaları
- f.** Öğrenci listeleri/notlama sayfaları
- g.** Ödev/alıştırma sayfaları
- h.** Sıkça sorulan sorular
- i.** Ek bağlantı sayfaları

A. Kapak Sayfası

Bu sayfada bulunması öngörülenler şunlardır:

- Dersin tam adı, bölümü, kodu, kredisi
- Öğretim elemanları web sayfalarına bağlantılar (link)
- Ders planı sayfasına bağlantılar
- Tartışma grubu sayfasına bağlantılar
- Duyurular/ödevler sayfalarına bağlantılar
- Ders malzemesine bağlantılar
- Bağlantı kurulabilecek kişi/kişilerin telefon/adres/faks/e-posta bilgileri

B. Ders Planı Sayfası

Bu sayfada;

- Dersin amacı/hedefi, önkoşullar, katalog bilgileri
- Dersin yürütülüş şekli (varsa kaç saat yüz yüze vs.)
- Ders kitabı ve yardımcı kaynaklar
- Notlama bilgileri

- Haftalık program bulunmalıdır. Haftalık program tercihen tüm ödev ve sınav tarihlerini içermelidir. Haftalık programdan ders sayfalarına bağlantılar bulunmalıdır.

C. Dersin İzlenmesi İle İlgili Bilgi Sayfası

Bu sayfada aşağıdaki bilgiler bulunmalıdır:

- Kullanılacak bilgisayarların özellikleri,
- Kullanılacak tarayıcının özellikleri, sürüm v.b.
- Derse özel konular (özel yazılım kullanılacaksa ona ilişkin bilgiler),
- Ders malzemesinde gezinme ile ilgili genel bilgiler.

D. Ders Sayfaları

Bu sayfalarda ders notları, etkileşimli örnek ve alıştırmalar v.b. bulunacaktır. Ders notlarının hazırlanmasında ve sunuluşunda aşağıdaki eğitsel ilkelerin izlenmesi yararlı olacaktır:

- Her konunun başında konunun öğrenme hedefleri bulunmalıdır.
- Ders notları ders kitabı gibi yazılmamalıdır. Öğrencilerin, ayrıca ders kitabı olduğu unutulmamalıdır. Ders notları sınıflarımızda anlattığımız kapsam ve uzunlukta olmalı; ancak, hatasız ve düzgün bir dille yazılmasına özen gösterilmelidir. Daha fazla ayrıntı için bağlantı ya da okuma ödevi verilebilir.
- Ders notları, konu bütünlüğü olan paketler halinde hiyerarşik bir yapı izlemelidir.
- Öğrenci motivasyonu ve aktif öğrenmeyi destekleme açısından en fazla birkaç web sayfası sonunda okuma dışında farklı bir aktivite eklenmelidir. Bunlar, etkileşimli (interaktif) alıştırma (kısa cevabı olan ve sistemde hemen değerlendirilip sonuçlandırılabilir türde sorular) ve konuya bağlı olarak animasyon-benzetim-film-ses vb. gibi çoklu ortam araçları olabilir.

E. Tartışma (Forum, Chat) Grubu Sayfaları

Bu sayfada tercihen konulara ayrılmış ve tarih sırasına dizilmiş mesajlar görünmelidir. Mesajlar öğretim elemanları ve öğrenciler arasında asenkron olarak yollarılır. Bu amaçla, öğrencileri gruplara bölerek kendi aralarında ve gruplar arasında tartışmalar yapmaya olanak sağlayan yazılımların kullanılması (forum) yararlı olacaktır. Web tabanlı derslerin bu özelliğinin iletişimi artırıcı rol oynaması

beklenmektedir. Ayrıca, eşzamanlı (senkron) tartışmalara olanak sağlayacak bir ortamın (sohbet/chat) oluşturulması da mümkündür.

F. Ödev/Sınav/Duyuru Sayfaları

Burada ödev / proje / sınav vb. sorular ve duyurular bulunur. Ödevlere ders notlarından bağlantılarla da ulaşılabilir. Ödevlerin hazırlanması ve İnternet aracılığıyla yollanabilmesi için öğrencinin yapması gerekenler açıkça yazılmalıdır.

G. Sıkça Sorulan Sorular Sayfaları

Burada dersin bir kereden fazla verilmesi durumunda konu bazında gruplanmış olarak öğrenciler tarafından en çok sorulan sorular ve cevapları bulunur.

H. Ek Adres Sayfaları

Ders ile ilgili ek İnternet adresleri buraya konulmalıdır. Bu adreslerin hangi konuyla ilgili olduğu adresin altında bir iki cümleyle belirtilmelidir. Ek adreslerin konular bazında gruplandırılması yararlıdır.

2.1.7. Bir WTE Sistemi'nin Sahip Olması Gereken Özellikler

Bir WTE Sistemi'nin web üzerindeki basit eğitim içeriklerinden ayrılabilmesi için sahip olması gereken temel özellikleri mevcuttur. Bu özellikler, eğitim sisteminin amacına ve hedef kitlesine göre kimi zaman değişiklikler gösterse de genel hatlarıyla aşağıdaki fonksiyonları içermelidir (Aslantürk, 2002; Carr ve Farley, 2003; Özen, 2001):

a. Kullanıcıların Tanımlanması ve Yönetilmesi

Geniş alan ağları, yerel ağlar ya da İnternet üzerinden yayın yapan bir WTE Sistemi genel erişime açık bir yapıya sahip olabilmektedir. Ancak, eğitim içeriklerinin herkes tarafından görüntülenmesi istenmeyebilir. Belirli kullanıcılara dâhil olacakları grup ve kullanacakları haklar doğrultusunda sisteme giriş yetkisi verilmek istendiğinde WTE Sistemi'nin kullanıcı(lar) tanımlayabilme ve yönetebilme yapısına sahip olması gerekmektedir.

b. Ders İçeriklerinin Hazırlanması

WTE'nin temelini oluşturan ders içeriklerinin hazırlanması ya da hazırlanmış içeriklerin Web ortamına aktarılması sistem içerisinden yapılabilmelidir. Bunun için hazır bir şablon kullanılabilir.

c. Derslerin Yönetilmesi

Öğrencilerin belirli bir programı takip edebilmesi ve bitirebilmesini sağlayabilmek amacıyla öğrenci üzerine ders kaydının yapılabilmesi ve programlara göre ders tanımlanabilmesi sağlanmalıdır.

d. Öğrenciye Özel Programların Açılması

WTE'nin en önemli avantajlarından biri de esnekliktir. Bu esneklik öğrenciye özel programların oluşturulabilmesiyle ön plana çıkan bir özellik haline gelmektedir. Eğitim programı zamandan bağımsız olarak tasarlanabildiğinden, dönemlik, aylık hatta haftalık ders yükleri farklı şekilde belirlenebilir. Seçmeli derslerin sınıf mevcuduna göre açılması/açılmaması durumu gibi sorunlar bu sistemde yer almaz.

e. Ödev ve Proje Verilmesi/Teslimi

Öğrencilere ödev ve projelerin verilmesi, bu çalışmalar ile ilgili içerik ve açıklamaların öğrencilere aktarılması, tamamlanan çalışmaların toplam değerlendirilmesi gibi işlemlerin yapılabilmesi gerekmektedir. Tüm bu işlemlerin tek bir merkezden yapılması, sorumlu kişilerin üzerindeki iş yükünü azaltacağı gibi, sürece de hız kazandıracaktır. Öğrenciler ödev veya projelerini İnternet üzerinden gönderebilmelidir.

f. Sınav ve Testlerin Hazırlanması ve Uygulanması

WTE uygulamalarında dönem içinde aktarılan bilginin öğrenci tarafından ne derecede alınabildiği ortaya konmalıdır. Bütün eğitim sistemlerinde olduğu gibi WTE'de de bu çalışma sınav ve testler yoluyla yapılmaktadır. Bu çalışmalarda genel olarak iki farklı yöntem tercih edilmektedir. Bunlardan biri dönem/eğitim sonunda öğrencilerin bir merkezde toplanarak sınava tabi tutulmalarıdır. Bu sistem farklı ülkelerden sisteme dâhil olan kullanıcılar için uygun bir yöntem değildir. Bu durumda çevrimiçi sınavlar devreye girmektedir. Öğrenciler terminaller yardımıyla merkezden gelen soruları yanıtlamaktadırlar. İki yöntemin beraber kullanıldığı sistemler de mevcuttur. Her iki yöntemde de (ya da ikisini de uygulayan sistemlerde) eğitim süresince öğrencinin kendi bilgi düzeyini test etmesi gerekmektedir. Genel değerlendirmede kullanılacak testlerin yanı sıra, sadece deneme amaçlı testlerin oluşturulabilmesi ve bu testlerin eğitim sistemi üzerinden öğrenciye sunulabilmesi de gerekmektedir.

g. Öğrenci Davranışlarının İzlenmesi ve İncelenmesi:

Bir WTE Sistemi'ni başarıya taşıyacak en önemli çalışmalardan biri de sistemin ne derece etkin kullanıldığına gözlenebilmesidir. Bunun yolu kullanıcıların sistem içindeki davranışlarının izlenebilmesinden geçer. Öğrencilerin günün hangi saatinde sistemden ne ölçüde yararlandıkları, hangi ders içeriklerinde ne kadar vakit geçirdikleri gibi bilgilerin sistem üzerinden takip edilebilmesi gerekmektedir. Elde edilen verilerin belirli istatistiksel bilgiler halinde sorumlu kişilere aktarılması yine sistemin sorumluluğunda olmalıdır.

h. Öğrencilerin Başarı Durumlarının Değerlendirilmesi:

Eğitimin sonunda hem sistemin, hem de öğrencinin başarısını öğrenci başarı durum değerlendirme ortaya koyacaktır. Bu değerlendirme aynı zamanda, öğrencinin diploma, sertifikasyon ya da başarı belgesine sahip olup olmayacağını da belirleyecektir. Başarı durumlarının değerlendirilmesi, eğitim programının sonraki aşamalarında ön koşulun yerine getirilip getirilmediğinin de bir göstergesi olacaktır.

i. Etkileşimli İletişim Ortamlarının Oluşturulması ve Yönetilmesi:

WTE'nin önemli avantajlarından birisi de çok sayıda farklı İnternet tabanlı iletişim sistemlerini kendi bünyesinde barındırıyor olmasıdır. Tartışma grupları, sohbet odaları, akışkan video ve ses aktarımı, Flash gibi kullanıcı etkileşimi sağlayabilecek ara yüz teknolojileriyle en üst düzeyde desteklenmesi, sistemin sahip olması gereken özelliklerdendir.

2.2. UZAKTAN EĞİTİM

2.2.1. Uzaktan Eğitim Nedir?

Uzaktan Eğitim (Distance Education), terimi, İlk olarak Wisconsin Üniversitesi'nin 1892 yılı kataloğunda geçmiş; yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılındaki bir yazıda kullanılmıştır. Daha sonra bu terim (Ferrunterricht), Alman eğitmeni Otto Peters tarafından 1960 ve 1970'lerde Almanya'da tanıtılmış ve Fransa'da uzaktan eğitim kurumlarına isim (Teleenseignement) olarak verilmiştir (Verduin ve Clark, 1994 akt: Kaya 2002).

Uzaktan eğitim, tümüyle özdeş anlam taşımayan değişik terimler içermektedir. Mektupla eğitim, e-öğrenme, uzaktan öğrenme, mobil-öğrenme, tele-öğrenme, esnek öğrenme, dış çalışma, bağımsız çalışma gibi terimler uzaktan

eğitimin kapsamındaki ifadelerdir ve tümü öğrenci ve öğretmenin fiziksel olarak ayrı yerlerde oldukları bir eğitim sürecini tanımlamak için kullanılır. (Kolat, 1993).

Her ne kadar uzaktan öğrenme ve uzaktan eğitim kavramları birbirlerinin yerine kullanılıyor olsa da, uzaktan öğrenme kavramı daha çok öğreneni vurgulamaktadır. Gerçekten de son yıllarda öğrenci merkezli öğrenme kavramı, öğrenme etkinliği uzaktan olsun olmasın, her türlü eğitim ortamı için yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır. Binlerce yıllık eğitim tarihi boyunca öğrenme hep öğretmenin sıkı kontrolünde yapılmaya çalışılmış (Akpınar, 1999) ve öğretmen-öğrenci-bilgi üçgeninde, öğretmen daima bilgiyi aktaran rolünde işlev görmüş; öğrenci ise daima bilgiyi alan durumunda olmuştur. Öğrenci merkezli öğrenme kavramı, öğrencinin kendi öğrenme etkinliği ile ilgili olarak sorumluluk aldığı ortamlar için kullanılmaktadır. Uzaktan gerçekleştirilen öğrenmelerde öğrenciye büyük sorumluluklar düşmektedir.

Uzaktan öğretim ve uzaktan öğrenme kavramları, uzaktan eğitim sürecinin iki yarısını açıklamaktadır. Uzaktan öğretim, öğrenciler için öğrenim gereçleri hazırlayan uzaktaki bir kurumun ders geliştirme sürecini açıklarken; uzaktan öğrenme ise öğrenciyi merkeze alan bir süreci vurgular. Tek başına uzaktan öğretim genellikle öğretmez (Kaya, 2002). Maliyeti yüksek uzaktan öğretim gereçleri, aylarca belki yıllarca hazırlanmış, uzaktaki öğrencilerin evlerinde açılmamış ve bir kenara itilmiş olarak kalmıştır (Keegan, 1996).

Uzaktan eğitim, öğretme ve öğrenme öğelerini bir araya getiren bir terimdir. Bu iki öğe arasındaki ilişki aşağıdaki gibi gösterilmiştir (Kaya, 2002)

$$\text{Uzaktan Eğitim} = \text{Uzaktan Öğretim} + \text{Uzaktan Öğrenme}$$

Başlangıçta yazışmalı olarak başlayan uzaktan eğitim uygulamalarında zamanla radyo, televizyon, telefon ve bilgisayardan da yararlanılmıştır.

Günümüzde ise, uzaktan eğitimde sözü edilen araç ve sunu sistemlerinin yanı sıra, elektronik posta, video konferans ve İnternet gibi çok ortamlı sunu sistemlerinden yararlanılmaktadır. Bu araçlar ve sunu sistemleriyle, eğitimciler ile öğrenciler arasında karşılıklı iletişim yazılı veya sözlü olarak sağlanmakta; hatta video konferans sistemleriyle sesli ve görüntülü etkileşim ortamları kullanılarak uzaktan eğitim gerçekleştirilmektedir. Böylece, hem araçlar hem de sunu sistemleri, uzaktan eğitimde rol oynar duruma gelmektedir (Kaya, 1996).

Uzaktan eğitimde çok ortamlı araçların ve sunu sistemlerinin işe koşulması, uzaktan eğitim tanımının yapılmasını güçleştirmektedir. Bu bağlamda pek çok tanım yapılmıştır. Söz konusu tanımların birkaçı aşağıdaki gibidir:

- Uzaktan Eğitim, öğretmen ve öğrencinin fiziksel olarak aynı kapalı alanda bulunmasına gerek olmaksızın öğrenme-öğretme etkinliklerinin düzenlenip yürütülmesidir (Gökdağ, 1986).
- Geleneksel eğitim uygulamalarının öğretim yaşı, zaman, yer, yöntem, amaç ve benzeri sınırlılıklarına bağlı kalmaksızın; özel olarak hazırlanmış yazılı gereçler ve kitle iletişim araçlarıyla öğretimin bir sistem bütünlüğü içerisinde kullanılması ile yürütülen etkinliklerdir (Moore, 1990).
- Birçok öğretim işlevinin, eğitmen ile öğrencinin birbirinden uzakta oldukları bir ortamda yapıldığı, resmi eğitim biçimidir (Verduin ve Clark, 1994).
- Uzaktan Eğitim, aynı zamanda, aynı mekânda, yüz yüze eğitim ortamı olan klasik sınıfın yerini alacak bir eğitim yaklaşımıdır (Volery ve Lord, 2000)
- Uzaktan Eğitim, öğretmen ve öğrenciler arasındaki eğitimsel sürecin desteklenmesi ve yapılandırılması amacıyla öğretmen ve öğrencilerin iki yönlü iletişiminin teknoloji aracılığı ile uzaktan sağlandığı eğitimdir. (Kaya, 2002).
- Uzaktan Eğitim, uydu, video, ses, grafik, bilgisayar, multimedya teknolojisi gibi elektronik ortamlar yardımıyla, eğitimin uzaktaki öğrencilere ulaştırılmasıdır (USDLA, 2005).

Çağdaş bir eğitim modeli olan uzaktan eğitim ile ilgili bu tanımlardan çıkarılan sonuç, öğretmen ve öğrencinin birbirinden uzakta olması, farklı zaman ve mekânlarda bulunabilmesidir.

Uzaktan eğitimin doğası gereği öğretmen ve öğrencilerin fiziksel ayrılıkları, etkili bir iletişimi gerekli kılar. Tüm uzaktan öğretim yöntemlerinde öğretimin karşılıklı hale gelmesi, bazı mekanik ya da elektronik araçlara ve yazılı gereçlere bağlıdır (Moore, 1990). Moore'a göre uzaktan eğitimde iletişimin üç elemanı vardır: Öğrenen, öğreten ve iletişim metodu. İletişim metodu, öğrenen ile öğreten arasındaki bağıdır. Bu bağ ya da ortam, teknolojinin herhangi bir biçiminin kullanımı ile oluşabildiğinden uzaktan eğitim kavramı, farklı ortamlarda farklı anlamlara gelebilmektedir. Çok geniş bir yelpazeye sahip olan bu kavramda, bilgiyi aktarma ve iletişim ortamı olarak mektup, televizyon, uydu, video konferans ve bilgisayarlar karşımıza ilk çıkanlardır.

Teknolojinin eğitime hizmet etmeye başlamasından bu yana uzaktan eğitimin bünyesine, uydular, bilgisayarlar, İnternet, cep telefonları ve PDA (avuçiçi bilgisayar)'lar gibi pek çok araç katılmış; bu nedenle uzaktan eğitim kavramı çok geniş bir alanı kapsar duruma gelmiştir (Doruk, 2005).

Uzaktan eğitimin tanımı nasıl yapılırsa yapılsın aşağıdaki temel özellikler göze çarpmaktadır (Keegan, 1983; Heinich ve diğerleri, 1999)

- Eğitmen ve öğrencilerin, öğrenme sürecindeki fiziksel ayrılığı,
- Düzenlenmiş bir öğretim programı,
- Bir eğitim kurumunun varlığı (program derslerinin planlanması, materyallerin hazırlanması, akademik ve öğrenci destek hizmetlerinin sağlanması),
- Teknoloji araçları (ders içeriklerini aktarmak ve etkileşimi sağlamak için basılı materyaller, ses, video görüntü ve bilgisayar gibi teknolojilerin ve araçların kullanılması),
- Çift yönlü etkileşim

2.2.2. Uzaktan Eğitim ile İlgili varsayımlar

Uzaktan eğitimin temel, hatta vazgeçilmez özelliğinin belirlenmesini hedefleyen ve uygulamalarına ışık tutacak nitelikte bazı yaklaşımlar bulunmaktadır.

(Keegan, 1983)'e göre doğru şekilde temellendirilmiş bir uzaktan eğitim yaklaşımında politik, finansal, eğitsel ve sosyal kararlar dikkate alınması gereken ölçütlerdir. Uzaktan eğitimle ilgili bir yaklaşımın bünyesinde ise şu varsayımlar bulunur (Holmberg, 1989):

- Öğretmen ve öğrencinin aynı ortamda bulunmasını gerekli kılan kısıtlayıcı kadro oranları uzaktan eğitimle aşılabılır.
- Kitlelere ulaşma ve öğrenme bakımından değerlendirildiğinde, uzaktan eğitim, geleneksel eğitimden daha ucuzdur.
- Geleneksel eğitimle ulaşılması mümkün olmayan kitlelere uzaktan eğitim aracılığıyla ulaşılabilir.
- Uzaktan eğitimi, etkileşime imkân verilebilecek şekilde düzenlemek mümkündür.
- Birçoklu ortam programı, tek bir ortama dayalı olandan daha yararlıdır.
- Uzaktan eğitimin planlanmasında bir sistem yaklaşımı yardımcı olur.
- Dönüt, uzaktan eğitim sisteminin gerekli bir bileşenidir.

- Uzaktan eğitim materyalleri, öğrencilerin okuma, izleme ya da dinleme etkinliklerine sıklıkla ve düzenli şekilde girebilmelerinde etkilidir.

Uzaktan eğitim, bireysel bir etkinlik olmasının yanı sıra öğrenmeye güdülenme üzerine kuruludur. Öğrenme rehberlidir ve öğrencileri etkinleştirmek için sürekli destek vermeyi gerekli kılar. Öğrencilerin sürekli olarak dönütler alması uzaktan eğitimin öğretme bileşenini oluşturur (Kaya, 2002). Uzaktan eğitimin bu yanının yapıcı öğrenme kuramını çağrıştırdığı söylenebilir.

Bunlarla birlikte, uzaktan eğitimde etkili bir öğrenmenin olabilmesi için şu varsayımların farkında olunmasına da gerek vardır (Holmberg 1989):

- Güdülenme öğrenme için çok önemlidir.
- Öğrenme, konunun var olan bilişsel yapıların içine öğrencilerce oturtulabilmesiyle gerçekleşir.
- İnsan ilişkilerindeki sıcaklığın çalışma ortamına taşınması, duygusal ilgilenmeye yardımcıdır.
- Duygusal ilgilenme, öğrenmeyi ve hedeflerin tutturulabilmesini destekler.
- Hedefe ulaşma kaygıları ve çalışma planına göre katılımcılık, öğrenmeye karşı kişisel sorumluluk almayı ve hedeflere ulaşılmasını sağlar.
- Öğrenmek için çalışan öğrenci, arkadaşlarıyla sık iletişimde bulundurularak cesaretlendirilir.
- Olgunluk ve güdüsel denge, zorlukların üstesinden gelmeyi sağlar.

Uzaktan eğitim ile her düzeyde ve yaşta istekli tüm öğrencilere hizmet götürülebildiğinden, hedef kitle çok değişik özellikler taşıyabilmektedir. Bu yüzden, uzaktan eğitimi düzenleyenlerin, hedef kitlenin kişisel öğrenme biçimlerini, yeni bilgi ve beceri edinmedeki bireysel farklılıklarını da göz önünde bulundurmaları gerekecektir. Uzaktan eğitimde kullanılmak üzere hazırlanacak uygulamalarda, öğrenmenin daha kısa sürede ve anlamlı olarak gerçekleşebilmesi için yukarıdaki varsayımların dikkate alınmasının gereği açıktır.

2.2.3. Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Özellikler

Bir kısım eğitimciler, uzaktan eğitim ile yüz yüze eğitim gören kişiler arasında öğrenme farklılıklarının olup olmadıklarını sorgulamaktadırlar. Araştırma sonuçları doğru metot ve teknoloji kullanıldığı, öğrenciler arası iletişim sağlandığı ve öğretmenden öğrenciye dönüt olduğu sürece uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim kadar başarılı olduğunu göstermiştir. (Koçer, E. , 2001)

Uzaktan eğitimin tipik özellikleri aşağıda özetlenmiştir (Çetiner, Gencel, Erten,1999);

- **Küreselleşme:** Uzaktan eğitim hizmeti veren kurumlar genel olarak küresel düzeyde eğitim verebilecek niteliğe sahiptirler. 100 yılı aşkın bir süredir Avrupa'da (özellikle İngiltere ve Fransa) bu tür faaliyetlerde bulunan eğitim kurumları deniz aşırı ülkelerdeki çalışan resmi görevli ya da ticaretle uğraşan vatandaşlarına düzenli olarak uzaktan eğitim hizmeti vermektedir.
- **Kişiselleştirme:** Doğu ve Batıdaki Geleneksel Eğitim sisteminin en belirgin özelliği eğitmen ve öğrencinin yüz yüze iletişim kurmasıdır. Bu tip eğitim genel olarak öğrencilerin değişik zeka ve öğrenme yetenekleri yerine grubun genel seviyesine göre düzenlenmektedir. Ancak ideal olan, her öğrencinin kişisel özellikleri dikkate alınarak hazırlanmış ders içerikli eğitim sistemidir. Geleneksel Eğitim anlayışı ile gerçekleştirilmesi çok zor olan bu sistem, uzaktan eğitim sayesinde hayata geçirilmeye başlanmıştır.
- **Özelleştirme:** Uzaktan eğitim sistemi, öğrenciyi sınıf ortamından alarak bireysel olarak eğitilebileceği bir konuma taşır. Bu sistemde, kurumsal öğrenmenin yerini bireylere göre özelleştirilmiş öğrenme alır. Bu durumun sağlayacağı avantajların yanı sıra getireceği sosyolojik ve psikolojik dezavantajlar da halen tartışılmaktadır.
- **Endüstrileşme:** Büyük bir kitlenin bir ürüne olan artan ihtiyacını karşılayabilmek için ilgili endüstrilerin kurulmasına benzer bir şekilde, insanların artan eğitim taleplerine hızlı ve etkin bir şekilde cevap verebilmek için uzaktan eğitim kurumlarının açılması kaçınılmaz duruma gelmiştir.
- **Geleneksel Eğitime Uygun Olmayan Öğrencilere Hizmet Verme: Uzaktan eğitim,** dünya çapında her yıl milyonlarca kişi tarafından tercih edilen bir eğitim sistemidir. Bununla beraber ilgili eğitim kurumundaki ders saatlerine yer / zaman açısından katılma imkânı olmayanlar (tam zamanlı olarak çalışanlar - memurlar, askerler - farklı şehir / ülkede yaşayanlar) için beklenen bir seçimdir. Bu eğitim sistemi hasta, özürlü ve suçlu insanlar için ise tek seçenektir.
- **Hareket Kabiliyeti:** 1980'li yıllarda, uzak mesafeler arasında iletişim kurmak amacıyla sabit bilgisayar konferans sistemleri ve iki yönlü video konferans sistemleri kullanılmakta iken, günümüzde bunlara ilave olarak portatif bilgisayarlar ve cep telefonları önemli düzeyde kullanılmaya başlanmıştır. Yer /

27 zaman bağımsız uzaktan eğitim sistemi, kablosuz iletişim imkânı sayesinde kişilere eğitim esnasında hareket özgürlüğü de sağlamıştır.

- **Hızlı Geri Besleme:** Günümüzde uzaktan eğitim sayesinde öğrenciler, e-posta yolu ile dünyanın herhangi bir yerinden günün herhangi bir saatinde ödevlerini gönderebilmekte ve bu çalışmalarının değerlendirme sonuçlarını hemen aynı şekilde WWW üzerinden alabilmektedirler.
- **Diğer Eğitim Sistemlerine Göre Ucuz Olması:** Altyapıya yönelik yatırımın çok yüksek düzeyde olması ya da öğrenci başına düşen ücretlendirmenin Geleneksel Eğitime göre daha yüksek olması veya yapılan yatırım maliyetini karşılayacak sayıda öğrencinin bulunamaması durumları hariç, genel anlamda uzaktan eğitim, eğitim sistemleri arasında en ucuz olanıdır.
- **Teknoloji ve Eğitim:** Sanal sınıflar uydu veya sıkıştırılmış video kodlama ya da tam band genişliği kullanılarak birbirlerine bağlanabilmekte ve bu sayede kişiler uzak yerlerde olsalar bile yüz yüze eğitim alabilmektedirler.
- **Vergi Yükümlülerine Eğitim:** Ulusal eğitim bütçeleri kullanılarak, ilköğretim, lise ve üniversite düzeyinde vatandaşların eğitim görmeleri sağlanmaktadır. Devlet bu bütçeyi çalışan kesimden topladığı vergiler ile oluşturmaktadır. Günümüzde profesyonel iş hayatı sürekli yenilenmeyi bir başka deyişle hayat boyu eğitimi gerektirdiğinden, uzaktan eğitim bu kişilerin işlerini devam ettirebilmeleri için vazgeçilmez olmaktadır. Bu sayede ulusal eğitim bütçesi için daima kaynak bulmak mümkün olacaktır.

2.2.4. Uzaktan Eğitim Nasıl Verilir?

Uzaktan eğitim alan öğrencilerin, Geleneksel Eğitim alanlar kadar bilgilendirilip bilgilendirilmediği eğitimeiler arasında bir tartışma konusudur. Yapılan bir araştırma göstermiştir ki, ders hazırlamada uygun metod ve teknolojiler kullanılmış, öğrenci-öğrenci etkileşimi ve öğrenci-eğitmen geri beslemesi sağlanmış ise uzaktan eğitim, Geleneksel Eğitim kadar etkili olmaktadır (Çetiner, Gencel, Erten, 1999).

Başarılı bir uzaktan eğitim programı için önemli olan üç temel nokta şunlardır:

1. Bilgilendirme Biçiminin Tasarımı:

Geleneksel Eğitim yöntemlerinin uzaktan eğitim için de kullanılması her zaman uygun olmayacaktır. Yeni teknolojilerin kazandıracığı faydalardan yararlanmak için yeni bilgilendirme biçimlerinin tasarlanması ve yaratılması gerekmektedir.

2. Teknoloji:

Bir eğitim programının başarılı olmasında uygun tipte teknolojilerin kullanılması çok önemlidir. Kullanılacak teknoloji(ler) seçilmeden önce beklentilerin belirlenmesi, zaman ve para tasarrufu sağlayacaktır.

3. Destek:

Konu ile ilgili birçok değişik kaynaktan alınabilecek destek, hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin etkin ve verimli uzaktan eğitim yöntemleri geliştirmelerini teşvik edecektir.

Sonuç olarak, etkin bir uzaktan eğitim programı, öğrenci ihtiyaçlarına cevap verebilecek ve ders gerekliliklerini karşılayabilecek şekilde planlanmalı ve geliştirilmelidir.

2.2.5. Uzaktan Eğitimde Teknoloji Seçimi

Bilişim ve iletişim teknolojisindeki gelişmelere paralel olarak uzaktan eğitimde kullanılan materyal ve ortamlar da gelişmekte ve çeşitlenmektedir. Uzaktan eğitim teknolojileri farklı özelliklere göre sınıflandırılabilir. Bilginin dağıtımı esas alındığında, uzaktan eğitim teknolojileri üç grupta toplanabilir (İpek, 2000b):

1. Basılı materyallere dayalı mektupla çalışma biçimi olup; videobant, ses kaseti ya da CD-ROM gibi ders araçlarının posta ile gönderilerek desteklendiği bir sistemdir.
2. Televizyona dayalı bir eğitim olup; basılı materyal ya da diğer teknolojilerin desteklenmesi ile oluşturulan teknolojilerdir. Televizyona dayalı eğitim hem “tek yönlü” hem de “çift yönlü” iletişimin sağlandığı sistemler olabilir. Sözelimi video konferans bu grubun bünyesindeki çift yönlü etkileşimin kullandığı teknoloji için güzel bir örnektir.
3. Uzaktan eğitimde bilgi ağlarının eğitim programları için kullanılmasıyla oluşturulan teknolojilerdir. Bu tür eğitim “online” ya da “sanal” eğitim olarak da adlandırılır.

İletişim teknolojisindeki gelişmeler uzaktan eğitim sistemlerini doğrudan etkilemektedir. İletişim teknolojisinin gelişmesiyle birlikte uzaktan eğitim sistemlerinde yaşanan değişimleri başlangıcından günümüze kadar inceleyen araştırmacılar, uzaktan eğitimin gelişim sürecini üç kuşakta toplamıştır (Şakar, 1997; akt: Özen, 2001):

- a. Derslerin yazışma yoluyla düzenlendiği birinci kuşak,
- b. Çoklu ortamlar kullanılarak yapıldığı ikinci kuşak,
- c. Bilgisayar destekli iletişim ile yapıldığı üçüncü kuşaktır.

Uzaktan eğitim, hangi teknoloji kullanılırsa kullanılsın yüz yüze eğitimden daha zor ve daha fazla uğraş gerektiren bir eğitim biçimidir. Bunun başlıca gerekçeleri arasında, öğretim malzemelerinin ön hazırlığının zahmetli olması, başarılı eğitsel kurguların ancak yaratıcı çalışmayla oluşturulabilmesi, öğrenciye zengin bir eğitsel içerik sağlamanın birden fazla uzmanın ekip çalışmasını gerektirmesi sayılabilir. Bu gerekçelerin farkında olan çoğu geliştirici ise İnternet'e dayalı bir eğitim uygulamasının bir kez hazırlandıktan sonra çok sayıda öğrenci üzerinde birden fazla kez kullanımıyla, bu alana yapılacak yüksek yatırımların kendisini kolayca amorti edebileceğini düşünmektedir. Fakat üretim maliyetlerinin yanı sıra uygulama sürecinin de belirli bir maliyeti vardır ve belirli bir eğitim kalitesini yakalayan uygulamalar için bu maliyet göz ardı edilebilecek düzeyde değildir (Mutlu ve diğerleri, 1997).

Diğer taraftan, bütünüyle teknolojiye odaklanarak da yeterli eğitsel kaliteyi yakalamak mümkün değildir. İnternet tabanlı uzaktan eğitimde başarıyı sağlayan unsurlar arasında öğrenci ve öğretim elemanı arasındaki iyi iletişim, öğrenciler arasındaki işbirliği, aktif öğrenme yöntemleri, ödevler ve projeler hakkında anında ve zengin geribildirim, öğrenciyi bir konu üzerinde tutabilmek, onun zamanlamasını yönlendirmek, öğrenciden beklentileri yüksek tutmak ve öğrencilerin farklılıklarına göre uyum sağlamak sayılabilir. Tüm bunların sağlanmasında İnternet ve teknoloji şeffaf bir şekilde arka planda hizmet eder/etmelidir" (Çağltay, 2005)

3. BÖLÜM

Bu bölümde üretilen ve aynı zamanda araştırmanın materyalini oluşturan İnternet Destekli (Web Tabanlı) Ünsal Dershanesi Öğrenci Bilgi Sistemi (ÖBS) hakkında bilgi verilmiştir.

3.1. ÖBS

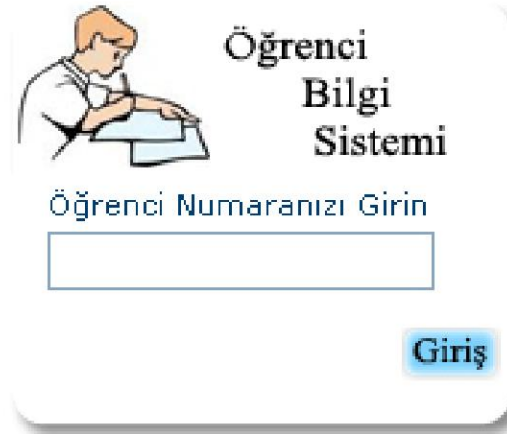
Bu araştırmanın ürünü olan bu yazılım, uzaktan eğitimde kullanılmak üzere hazırlanmış bir web sitesidir. Dershane öğrencilerinin bilgiye ulaşması için kullanıldığından yazılımı geliştiren araştırmacı tarafından ‘ÖBS’ olarak isimlendirilmiştir.

3.2. Kullanıcı Sayfaları

3.2.1. Giriş Sayfası

Tüm kullanıcılar (öğrenciler) ÖBS ara yüzüne giriş için, yönetici tarafından önceden sisteme eklenen dershane öğrenci numaralarını kullanırlar. Kullanıcı adları sayısal karakterlerden oluşmaktadır. Her öğrenci kendi numarasını girerek ÖBS’ ye ulaşmaktadır. Sitenin karşılama ekranı aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.1 ÖBS Giriş Paneli Ekranı



Öğrenci Bilgi Sistemi

Öğrenci Numaranızı Girin

Giriş

Kullanıcı Öğrenci numarasını yazdıktan sonra giriş butonuna tıklayarak sisteme giriş yapar. Şekil aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.2 ÖBS Giriş Paneli Ekranı (ogrno)



Sisteme giriş yapan öğrenci aşağıdaki Sınav Sonuçları, Deneme Sınavları, Online Sınav Çözümleri ve Devamsızlık bilgileri gibi seçeneklere ulaşır. Örnek Ahmet KALAYCI adındaki öğrenci için hazırlanmıştır. Ahmet KALAYCI kendisine özel sınav sonuçlarına ve devamsızlık bilgilerine kolaylıkla erişebilmektedir. Şekil aşağıda gösterilmiştir.

Şekil 3.3 ÖBS Seçenekler Paneli Ekranı

Hoş geldin KALAY Ahmet [Çıkış](#)

[Sınav Sonuçları](#)

[Deneme Sınavları](#)

[Online Sınav Çözümleri](#)

[Devamsızlık Bilgileri](#)

[Video Sınav Çözümleri](#)



Dershane öğrencileri 7. Sınıf, 8. Sınıf ve ÖSS Deneme seçeneklerinden herhangi biri ile ilgili sınavının sorularının video çözümlerine ulaşabilir. Örnek araştırmacı tarafından ÖSS Denemeleri seçeneği ile devam edecektir. Şekil aşağıdaki gibidir.

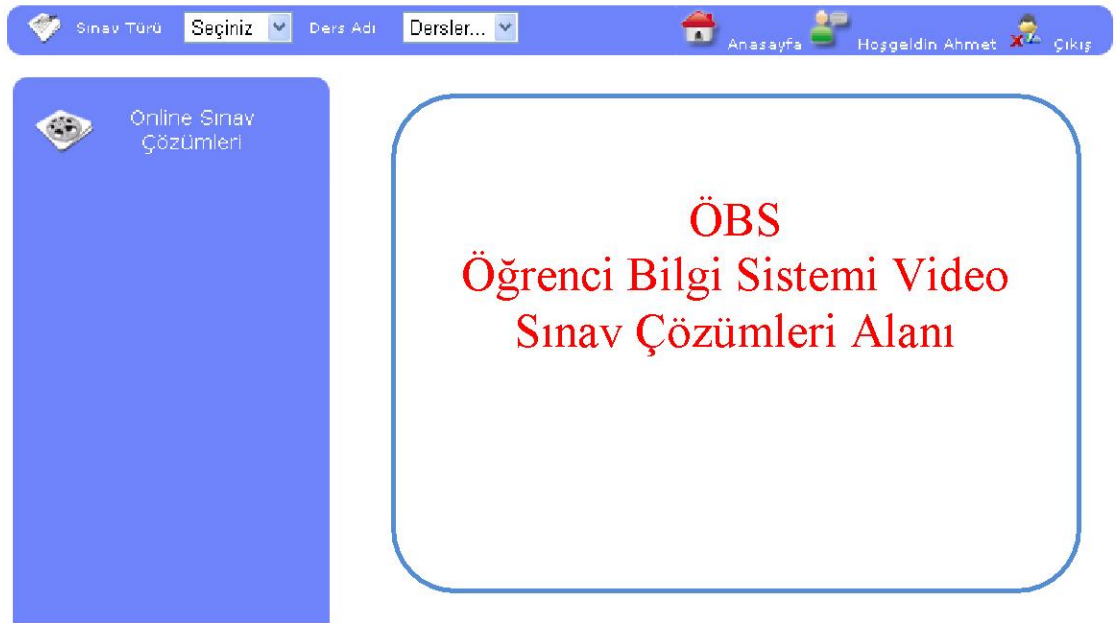


3.2.2. Online Sınav Çözümleri Sayfası

3.2.2.1.Giriş

Kullanıcı bir önceki panelden ilgili seçeneğe tıklayarak Online Sınav Çözümleri ekranına ulaşır. Bu ekran üzerinden Sınav Türü, ilgili sınav türünün Ders Adı ve ilgili dersin sınav çözümünü video olarak izleyebilir. Şekil aşağıda gösterilmiştir.

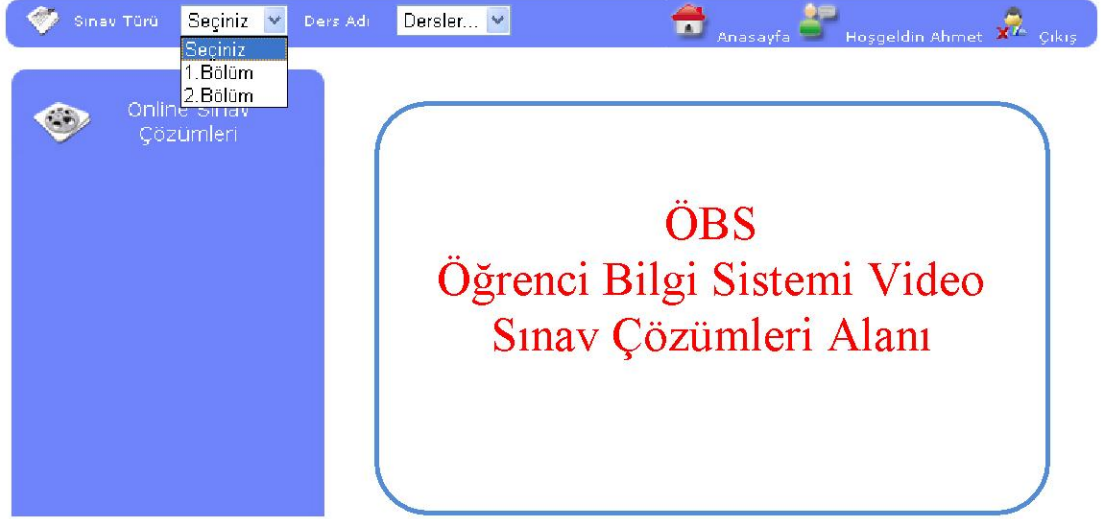
Şekil 3.5 Video Sınav Çözümleri Ekranı



Sınav Türü Seçimi

Kullanıcı Online Sınav Çözümleri sayfasından girmiş olduğu sınav türünü 1.Bölüm ve 2.Bölüm olarak seçebilir. Şekil aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.6 Sınav Türü Seçimi Ekranı



3.2.2.2.Ders Seçimi

Kullanıcı Sınav Türü alanından ilgili bölümü seçtikten sonra ders seçme işlemini gerçekleştirir. Şekil aşağıdaki gibidir.

Şekil 3.7 Ders Türü Seçimi Ekranı



3.2.2.3.Video Soru seçimi

Kullanıcı ilgili dersin seçimini yaptıktan sonra karşısına soru numaraları çıkmaktadır. Çözümünü öğrenmek istediği soru numarasına tıklayarak video çözümüne ulaşmış olur. Şekil aşağıdaki gibidir.

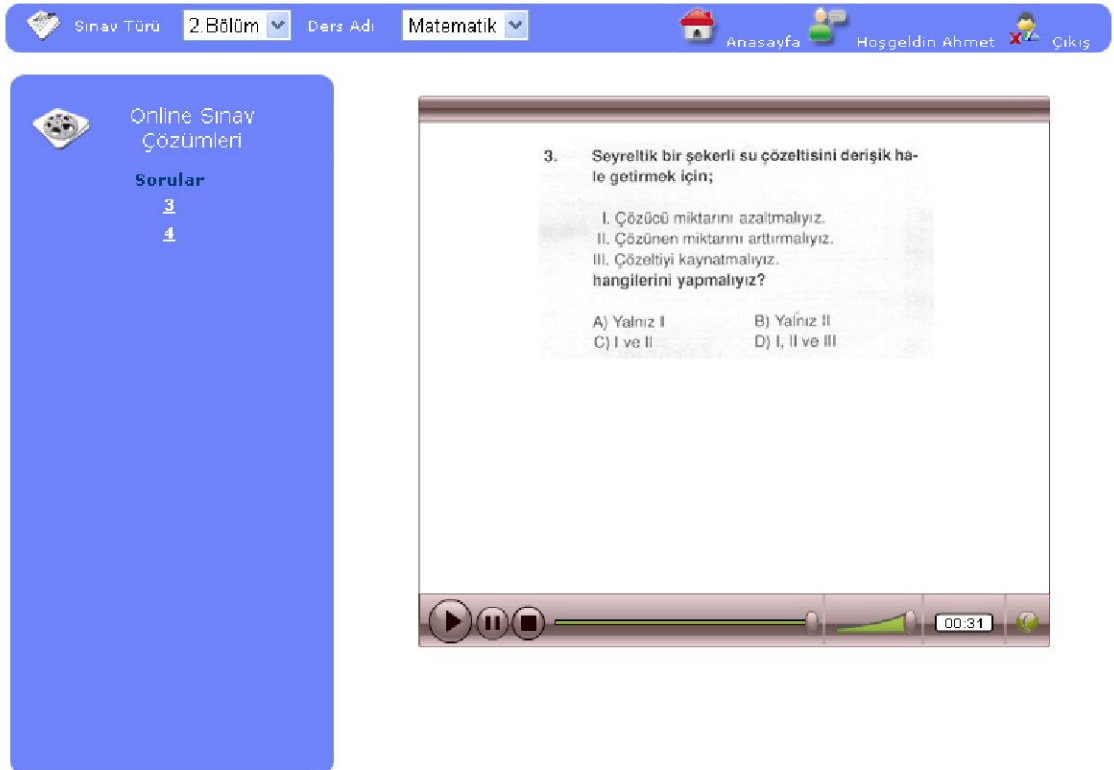
Şekil 3.8 Video Ders Seçimi Ekranı



3.2.2.4.Video Görünümü

Sınav sorularının çözümleri videosu aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

Şekil 3.9 Video Görünüm Ekranı

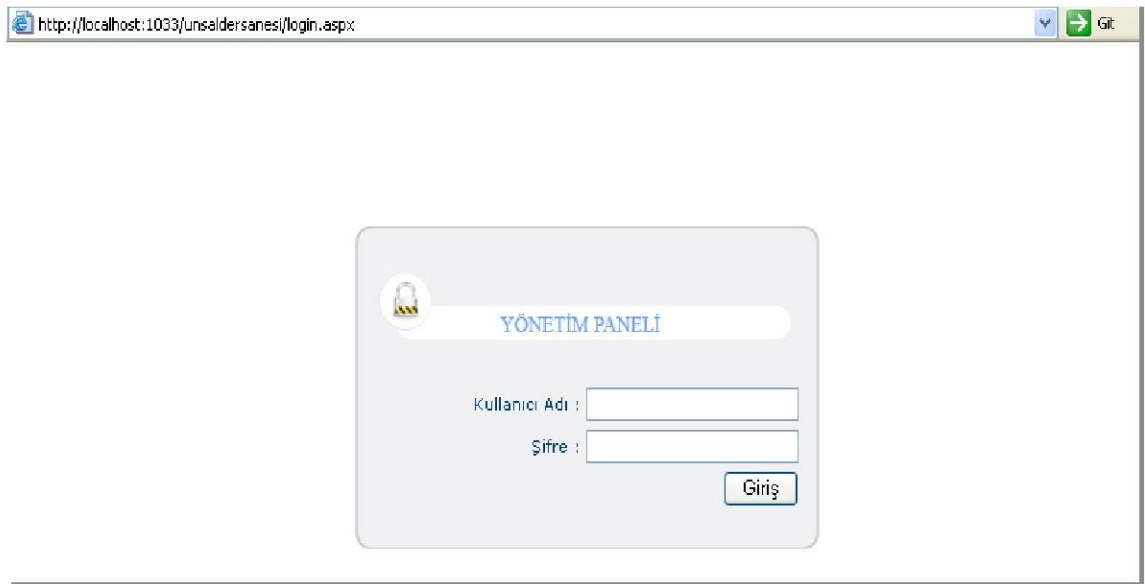


3.3. Yönetim Sayfaları

3.3.1. Giriş Sayfası

Yönetici: Sistemin en yetkili kullanıcısı olup bölüm ve ders tanımlama, genel duyuru ve bilgi girişi gibi işlemlerin yürütülmesinden sorumludur. Kullanıcı adı ve şifre sisteme önceden kayıt edilir. Ancak istenildiği takdirde yönetici kullanıcı adı ve şifre değiştirme yetkisine sahiptir. Yönetim paneli aşağıdaki şekilde gösterilmiştir.

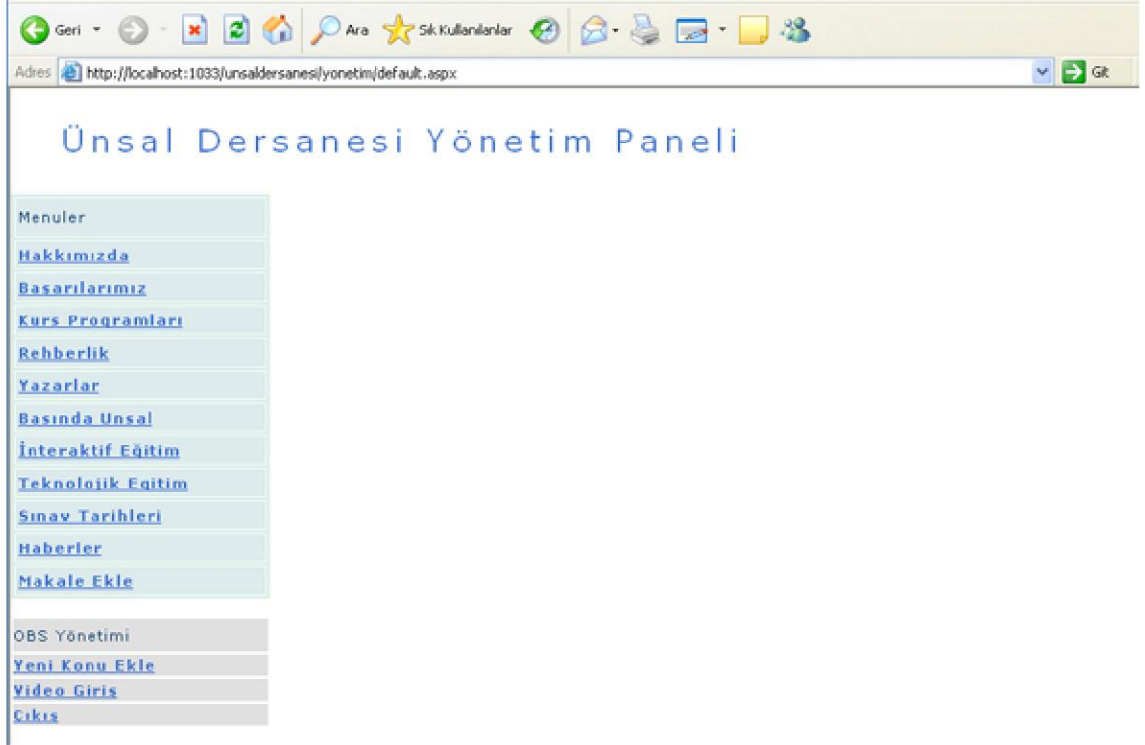
Şekil 3.11 Yönetim Paneli Giriş Sayfası Ekranı



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying "http://localhost:1033/unsaldersanesi/login.aspx". The main content area features a login form titled "YÖNETİM PANELİ" (Management Panel). The form includes a lock icon, a label "YÖNETİM PANELİ", and two input fields: "Kullanıcı Adı :" (Username) and "Şifre :" (Password). A "Giriş" (Login) button is positioned below the password field.

Yönetici kullanıcı adı ve şifre ile giriş yaptıktan sonra yönetim paneli ana sayfasına ulaşır. Bu sayfada siteye içerik ekleme (Hakkımızda, haberler vb.) ve ÖBS'nin yönetilmesi işlemlerini gerçekleştirir. Şekil aşağıda gösterilmiştir.

Şekil 3.12 Yönetim Paneli Anasayfa Ekranı



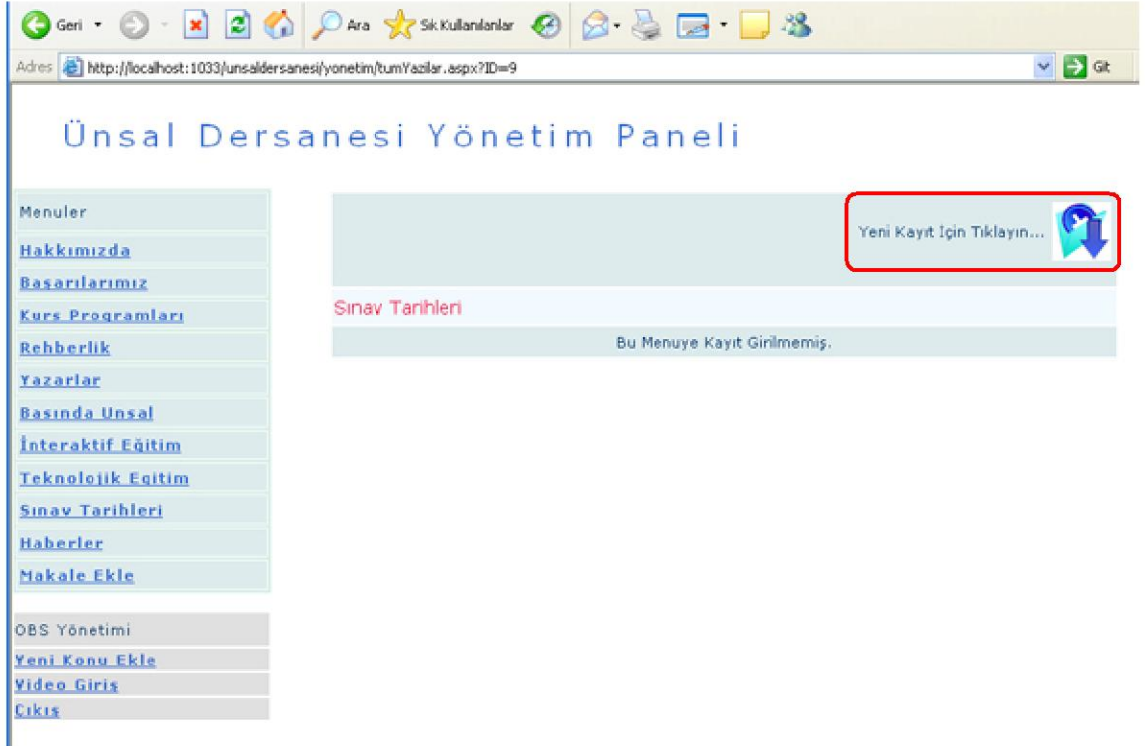
3.3.2. Örnek Uygulama

Aşağıda yönetim paneli sayfasında bilgi girişi uygulaması adım adım anlatılmıştır. Örnekte Sınav Tarihleri için bilgi girişi uygulaması yapılmaktadır.

1.Adım

Ana menüden Sınav Tarihleri linkine tıkladıktan sonra karşımıza aşağıdaki sayfa görünümü gelmektedir. Bilgi girişi için Yeni Kayıt butonuna tıklanması gerekmektedir.

Şekil 3.13 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı 1



2.Adım

Aşağıda sınav tarihleri veri girişi ekranı görülmektedir. Yönetici bu sayfayı kullanarak duyuruyu yazanın adını (yazar adı), görevini (görev adı) tanımlayabilmektedir. Bilginin kolaylıkla biçimlendirilmesi için tasarlanmış yazı editörü yöneticinin istediği formatta yazıyı düzenlemesini sağlamaktadır. Konu başlığı ve giriş yazısı ekleyerek bilgi girişi tamamlanmış olur.

Şekil 3.14 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı II

The screenshot shows a web browser window with the URL <http://localhost:1033/unsaldersanesi/yonetim/icerik.aspx?ID=0,9>. The page title is 'Sınav Tarihleri'. The form contains the following fields:

- Yazar Adı:** Mehmet Ali Serttaş (Örnek: Bilgin Pelister)
- Görev Adı:** Bilgisayar Mühendisi (Örnek: Matematik Öğretmeni)
- Konu Başlığı:** Sınav Tarihleri (Örnek: Kim Korkar Matematikten)
- Giriş Yazısı:** Sınav Tarihleri aşağıdaki tabloda belirtilmiştir. (Yazınızın ilk paragrafını yada kısa bir özetini buraya yazınız.)
- Resim:** Yazıya Resim Ekle
- Yazı İçeriği:** (Yazınızı alttaki alana yazınız; Araç çubuklarından yazınıza renk ve biçim verebilirsiniz.)

The rich text editor below the form includes a toolbar with various icons for text formatting and a table for entering exam details:

Sınav Adı	Sınav Tarihleri
1. SBS	22 Ekim 2008
2. SBS	15 Aralık 2008

A 'Kaydet' button is located at the bottom right of the page.

3.Adım

Bilgi girişi girildikten sonra kayıt aşağıdaki gibi görünmektedir. Kayıt üzerinde tekrar güncelleme yapmak ya da resim eklemek için detay göster butonuna tıklanır. Kayıt silme işlemi de rahatlıkla gerçekleştirilebilir.

Şekil 3.15 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı III

The screenshot shows the Ünsal Dersanesi Yönetim Paneli (Management Panel) interface. The browser address bar displays the URL: http://localhost:1033/unsaldersanesi/yonetim/tuni/Yazilar.aspx?ID=9. The page title is "Ünsal Dersanesi Yönetim Paneli". On the left side, there is a menu with various options including "Hakkımızda", "Başarılarımız", "Kurs Programları", "Rehberlik", "Yazarlar", "Basında Ünsal", "İnteraktif Eğitim", "Teknolojik Eğitim", "Sınav Tarihleri", "Haberler", "Makale Ekle", "OBS Yönetimi", "Yeni Konu Ekle", "Video Giriş", and "Çıkış". The main content area features a "Yeni Kayıt İçin Tıklayın..." button with a blue arrow icon. Below this, there is a table titled "Sınav Tarihleri" (Exam Dates) with the following data:

No	Başlık	Yazar Adı	Görev Adı	Tarih	Seçiniz	Sil
1	Sınav Tarihleri	Mehmet Ali Serttaş	Bilgisayar Mühendisi	08.06.2009	Detay Göster	X

4.Adım

Sınav tarihleri yazısına, konuyla ilgili resim ekleme işleminin gerçekleştirilmesi için yazının öncelikle kayıt edilmesi gerekmektedir. Kayıt işlemi gerçekleştirildikten sonra resim ekle butonuna tıklayarak sırayla göz at ve ekle butonunlar ile resim ekleme işlemi tamamlanır.

Şekil 3.16 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı IV

Sınav Adı	Sınav Tarihi
1. SBS	22 Ekim 2008
2. SBS	15 Aralık 2008

Şekil 3.17 Sınav Tarihleri Ekleme Ekranı V

No	Resim	Göster	Sil
1	btndersprogramlari.jpg		

3.3.3. Video Ders Ekleme

Site yöneticisi, ÖBS Yönetimi bölümünden Video girişi yapabilmektedir. Video girişi yapılırken öncelikle Sınav kategorisi ÖSS, 7.Sınıf ya da 8. Sınıf olarak seçilir. Daha sonra deneme sınavı adı yazılır. Sınav Türü alanından 1.Bölüm ya da 2. Bölüm seçilir, ders adı yazılır. Son adımda video adı olarak soru numarası girilir ve ekle butonuna tıklanarak video sınav çözümü tanımlaması yapılmış olur.

Şekil 3.18 Video Ekleme Sayfası Ekranı

Ünsal Dersanesi Yönetim Paneli

Menüler

- Hakkımızda
- Başarılarımız
- Kurs Programları
- Rehberlik
- Yazarlar
- Basında Ünsal
- İnteraktif Eğitim
- Teknolojik Eğitim
- Sınav Tarihleri
- Haberler
- Makale Ekle

OBS Yönetimi

- Yeni Konu Ekle
- Video Giriş
- Çıkış

Sınav Kategorisi : ÖSS

Deneme sınav adı : 2. Deneme Deneme sınavı adı klasör ismiyle aynı olmalı

Sınav türü : 2. Bölüm

Ders Adı : Matematik

Video Adı : 5 Video adı video dosyası ismiyle aynı olmalı

Ekle İptal

No	Ders Adı	Dosya Adı	VideoAd	Sil
1	Matematik	deneme2	3	Sil
2	Matematik	deneme2	4	Sil

Şekil 3.19 Video Eklendi Sayfası Ekranı

Ünsal Dersanesi Yönetim Paneli

Menüler

- Hakkımızda
- Başarılarımız
- Kurs Programları
- Rehberlik
- Yazarlar
- Basında Ünsal
- İnteraktif Eğitim
- Teknolojik Eğitim
- Sınav Tarihleri
- Haberler
- Makale Ekle

OBS Yönetimi

- Yeni Konu Ekle
- Video Giriş
- Çıkış

Sınav Kategorisi : ÖSS

Deneme sınav adı : Deneme sınavı adı klasör ismiyle aynı olmalı

Sınav türü : 2. Bölüm

Ders Adı : Matematik

Video Adı : 5 Video adı video dosyası ismiyle aynı olmalı

Ekle İptal

Microsoft Internet Explorer

Dosyanız Eklendi...

Tamam

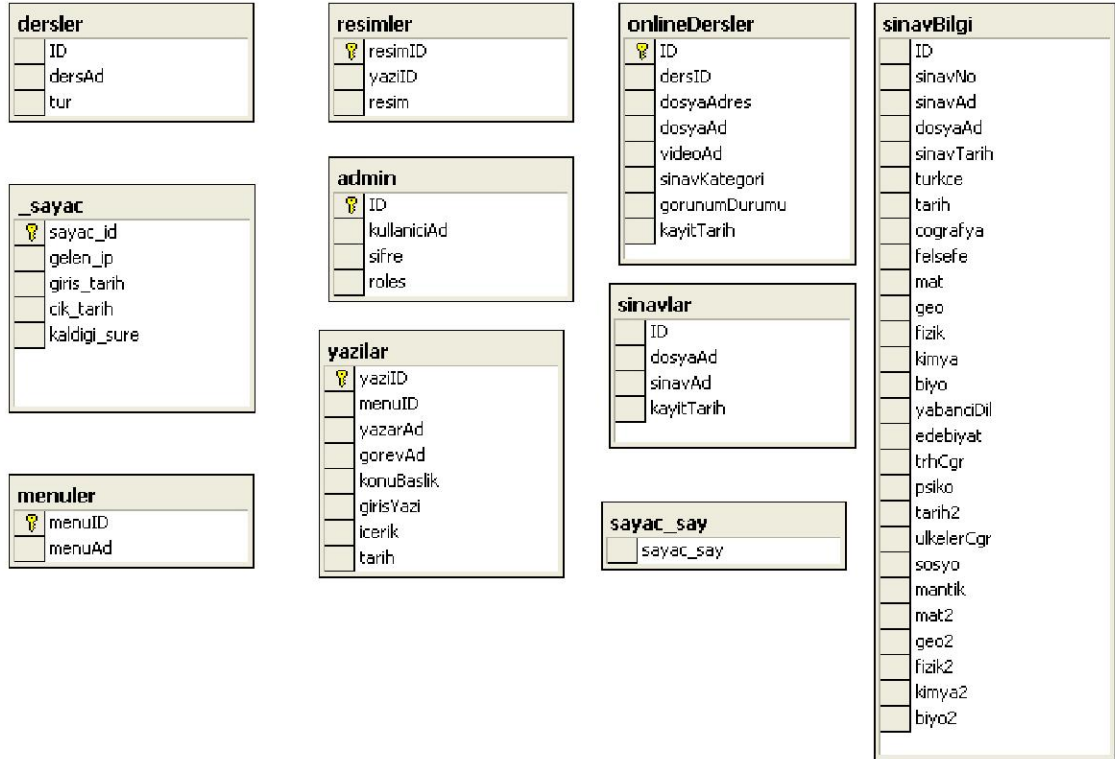
No	Ders Adı	Dosya Adı	VideoAd	Sil
1	Matematik	deneme2	3	Sil
2	Matematik	deneme2	4	Sil
3	Matematik	2.Deneme	5	Sil

3.4. VERİTABANI

SQL Server 2000 programı kullanılarak Ünsal Derşhanesi ÖBS programı veritabanı oluşturulmuştur.

3.4.1. Veritabanı Diyagramı

Şekil 3.20 Ünsal Derşhanesi ÖBS Veritabanı Diyagramı



3.4.2. Veritabanı Tabloları

Veritabanı tabloları aşağıdaki gibi oluşturulmuştur.

```
CREATE TABLE [dbo].[_sayac] (  
    [sayac_id] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
    [gelen_ip] [nvarchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,  
    [giris_tarih] [datetime] NULL ,  
    [cik_tarih] [datetime] NULL ,  
    [kaldigi_sure] [datetime] NULL  
    ) ON [PRIMARY]  
  
CREATE TABLE [dbo].[admin] (  
    [ID] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
    [kullaniciAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,  
    [sifre] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,  
    [roles] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL  
    ) ON [PRIMARY]  
  
CREATE TABLE [dbo].[dersler] (  
    [ID] [int] NOT NULL ,  
    [dersAd] [varchar] (25) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,  
    [tur] [bit] NULL  
    ) ON [PRIMARY]  
  
CREATE TABLE [dbo].[menuler] (  
    [menuID] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
    [menuAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL  
    ) ON [PRIMARY]  
  
CREATE TABLE [dbo].[onlineDersler] (  
    [ID] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,  
    [dersID] [int] NULL ,  
    [dosyaAdres] [varchar] (70) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
```

```

[dosyaAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
[videoAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
[sinavKategori] [varchar] (8) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
[gorunumDurumu] [bit] NULL ,
[kayitTarih] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]

```

```

CREATE TABLE [dbo].[resimler] (
    [resimID] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [yaziID] [int] NULL ,
    [resim] [varchar] (100) COLLATE Turkish_CI_AS NULL
) ON [PRIMARY]

```

```

CREATE TABLE [dbo].[sayac_say] (
    [sayac_say] [int] NULL
) ON [PRIMARY]

```

```

CREATE TABLE [dbo].[sinavBilgi] (
    [ID] [int] NOT NULL ,
    [sinavNo] [int] NULL ,
    [sinavAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [dosyaAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [sinavTarih] [datetime] NULL ,
    [turkce] [int] NULL ,
    [tarih] [int] NULL ,
    [cografya] [int] NULL ,
    [felsefe] [int] NULL ,
    [mat] [int] NULL ,
    [geo] [int] NULL ,
    [fizik] [int] NULL ,
    [kimya] [int] NULL ,
    [biyo] [int] NULL ,
    [yabanciDil] [int] NULL ,
    [edebiyat] [int] NULL ,

```

```

[trhCgr] [int] NULL ,
[psiko] [int] NULL ,
[tarih2] [int] NULL ,
[ulkelerCgr] [int] NULL ,
[sosyo] [int] NULL ,
[mantik] [int] NULL ,
[mat2] [int] NULL ,
[geo2] [int] NULL ,
[fizik2] [int] NULL ,
[kimya2] [int] NULL ,
[biyo2] [int] NULL
) ON [PRIMARY]

```

```

CREATE TABLE [dbo].[sinavlar] (
    [ID] [int] NOT NULL ,
    [dosyaAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [sinavAd] [varchar] (50) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [kayitTarih] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY]

```

```

CREATE TABLE [dbo].[yazilar] (
    [yaziID] [int] IDENTITY (1, 1) NOT NULL ,
    [menuID] [int] NULL ,
    [yazarAd] [varchar] (100) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [gorevAd] [varchar] (100) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [konuBaslik] [varchar] (250) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [girisYazi] [varchar] (1000) COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [icerik] [ntext] COLLATE Turkish_CI_AS NULL ,
    [tarih] [datetime] NULL
) ON [PRIMARY] TEXTIMAGE_ON [PRIMARY]

```

3.5. KODLAR

3.5.1. Öğrenci Giriş

```

Imports System.Data
Imports System.Data.OleDb
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Data.OleDb.OleDbException

Partial Class unsalMaster
    Inherits System.Web.UI.MasterPage
    Dim Fle As String =
HttpContext.Current.Server.MapPath("sinavlar\ogrenciListesi.xls")

    Dim sConnectionString As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" _
    & "Data Source=" & Fle _
    & ";" & "Extended Properties=Excel 8.0;"

    Dim conn As New OleDbConnection

    Private connsay As New
SqlConnection(System.Configuration.ConfigurationSettings.AppSettings("connStr")
)

    Dim ogrNo As Integer

    Sub sayac()
        Dim cmd As New SqlCommand("_select_sayac_1", connsay)
        cmd.CommandType = CommandType.StoredProcedure

        Dim dr As SqlDataReader

        Try
            If connsay.State = ConnectionState.Closed Then
                connsay.Open()
            End If
            dr = cmd.ExecuteReader
            While dr.Read
                lblDunOnlineKisi.Text = dr("dun")
                lblBugunOnlineKisi.Text = dr("bugun")
                lblToplamOnlineKisi.Text = dr("toplamlam")
            End While

            If connsay.State = ConnectionState.Open Then
                connsay.Close()
            End If
        Catch ex As Exception
        Finally
            connsay.Close()
        End Try
    End Sub

```

End Sub

```
Function ogrAd(ByVal ogrenciNo As Integer) As String
    'conn.ConnectionString = (sConnectionString)
```

```
    Dim cmd As New OleDbCommand("select Ad from [ogrenciListesi$] where
(OgrNo)=@OgrNo", conn)
    cmd.Parameters.Add("@OgrNo", OleDbType.Integer).Value = ogrenciNo
```

```
    Dim dr As OleDbDataReader
    Try
```

```
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
```

```
        dr = cmd.ExecuteReader
```

```
        While dr.Read
            Return dr("Ad").ToString
        End While
```

```
        If conn.State = ConnectionState.Open Then
            conn.Close()
        End If
```

```
    Catch ex As Exception
        Response.Write(ex.Message)
    Finally
        conn.Close()
    End Try
End Function
```

```
Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
```

```
    lblOnlineKisi.Text = Application.Item("ToplamZiyaretei")
```

```
    sayac()
```

End Sub

```
Protected Sub imgBtnGiris_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles imgBtnGiris.Click
```

```
    If Not Trim(txtOgrNo.Text) = "" Then
        conn.ConnectionString = (sConnectionString)
```

```
        Dim cmd As New OleDbCommand("select OgrNo from [ogrenciListesi$]
where (OgrNo)=@no", conn)
        cmd.Parameters.Add("@no", OleDbType.Integer).Value =
CInt(txtOgrNo.Text)
```

Try

```

    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
    End If
    ogrNo = cmd.ExecuteScalar

    If ogrNo = 0 Then
        pnlHata.Visible = True
        pnlOgrGiris.Visible = False
    Else
        pnlHata.Visible = False
        pnlOgrGiris.Visible = False
        pnlOgrenci.Visible = True

        lblOgrAd.Text = "Hoşgeldiniz " & ogrAd(ogrNo)

        Session("ogrAd") = ogrAd(ogrNo)
        Session("ogrNo") = ogrNo
        'Page.RegisterStartupScript("startTest", "<script
language='javascript'>openOgrenciDefault((" & ogrNo & "))</script>")
        End If

        If conn.State = ConnectionState.Open Then
            conn.Close()
        End If
    Catch ex As Exception
        Response.Write(ex.Message)
    Finally
        conn.Close()
    End Try
End If
End Sub

```

```

Protected Sub lbSinavSonuclari_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles lbSinavSonuclari.Click
    pnlOnlineSinavCozumleri.Visible = False
    Page.RegisterStartupScript("startTest", "<script
language='javascript'>openKarneGoster((" & ogrNo & "))</script>")
End Sub

```

```

Protected Sub lbDenemeSinavlari_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles lbDenemeSinavlari.Click
    pnlOnlineSinavCozumleri.Visible = False
    Page.RegisterStartupScript("startTest", "<script
language='javascript'>openDenemeSinavi((" & ogrNo & ", & Oss & '))</script>")
End Sub

```



```
Protected Sub lbOnlineSinavCozumleri_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lbOnlineSinavCozumleri.Click
```

```
    Page.RegisterStartupScript("startTest", "<script language='javascript'>openOnlineSinavCozumleri((" & ogrNo & "))</script>")
    pnlOnlineSinavCozumleri.Visible = True
End Sub
```

```
Protected Sub lbDevamsizlikBilgileri_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lbDevamsizlikBilgileri.Click
```

```
    pnlOnlineSinavCozumleri.Visible = False
    Page.RegisterStartupScript("startTest", "<script language='javascript'>openDevamsizlik((" & ogrNo & "))</script>")
End Sub
```

```
Protected Sub lb7SinifDeneme_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lb7SinifDeneme.Click
```

```
    Response.Redirect("ogrenci\onlineDers.aspx?OgrNo=" & ogrNo & ",7.Sinif")
End Sub
```

```
Protected Sub lb8SinifDeneme_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lb8SinifDeneme.Click
```

```
    Response.Redirect("ogrenci\onlineDers.aspx?OgrNo=" & ogrNo & ",8.Sinif")
End Sub
```

```
Protected Sub lbOSSDeneme_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lbOSSDeneme.Click
```

```
    Response.Redirect("ogrenci\onlineDers.aspx?OgrNo=" & ogrNo & ",Oss")
End Sub
```

```
Protected Sub lbCikis_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lbCikis.Click
```

```
    FormsAuthentication.SignOut()
    Response.Redirect("default.aspx")
End Sub
```

```
Protected Sub lbSifreTekrarDene_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles lbSifreTekrarDene.Click
```

```
    FormsAuthentication.SignOut()
    Response.Redirect("default.aspx")
End Sub
```

```
End Class
```

3.5.2. Online Ders (Video Ders)

```
Imports System.data
Imports System.data.SqlClient
```

```
Partial Class ogrenci_ogrenciDefault
    Inherits System.Web.UI.Page
```

```

Dim ogrNo As Integer
Private conn As New
SqlConnection(System.Configuration.ConfigurationSettings.AppSettings("connStr")
)
Dim sql As String
Dim sinavKategori As String
Dim ds As New DataSet

Protected Sub ddlTur_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ddlTur.SelectedIndexChanged
    kontrol()
End Sub

Sub kontrol()

    If ddlTur.SelectedValue <> "Seçiniz" Then
        sql = "SELECT * FROM dersler "
        If ddlTur.SelectedValue = 0 Then 'sözel
            sql &= "WHERE tur=0"
        ElseIf ddlTur.SelectedValue = 1 Then 'sayısal
            sql &= "WHERE tur=1"
        End If

        Dim daDersler As New SqlDataAdapter(sql, conn)
        daDersler.Fill(ds, "tur")

        ddlDers.DataSource = ds.Tables("tur")
        ddlDers.DataBind()

        ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))

    Else
        ddlDers.Items.Clear()
        ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
    End If

End Sub

Protected Sub ddlDers_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ddlDers.SelectedIndexChanged
    videolar(ddlDers)
End Sub

Sub videolar(ByVal ddl As DropDownList)
    If ddl.SelectedValue <> 0 Then
        Dim daDosyalar As New SqlDataAdapter("SELECT od.ID as odID,* FROM
onlineDersler od,dersler d where od.dersID=d.ID and gorunumDurumu=1 and
d.ID=@ders and od.sinavKategori=@sinavKategori", conn)
    End If
End Sub

```

```

        daDosyalar.SelectCommand.Parameters.Add("@sinavKategori",
        SqlDbType.VarChar, 8).Value = sinavKategori

```

```

        daDosyalar.SelectCommand.Parameters.Add("@ders",
        SqlDbType.Int).Value = ddl.Selected.Value
        daDosyalar.Fill(ds, "ders")
        Try
            gwDersler.DataSource = ds.Tables("ders")
            gwDersler.DataBind()
            gwDersler.Visible = True
        Catch ex As Exception
            Response.Write(ex.Message)
        End Try
    Else
        gwDersler.Visible = False
    End If
End Sub

```

```

Function soruCozumu(ByVal odID As Integer) As String
    Dim cmd As New SqlCommand("select dosyaAdres from onlineDersler where
    ID=@ID", conn)
    cmd.Parameters.Add("@ID", SqlDbType.Int).Value = odID
    Try
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        Return cmd.ExecuteScalar
    Catch ex As Exception
    Finally
        conn.Close()
    End Try
End Function

```

```

Protected Sub gwDersler_PageIndexChanging(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Web.UI.WebControls.GridViewPageEventArgs) Handles
gwDersler.PageIndexChanging
    gwDersler.PageIndex = e.NewPageIndex

    If sinavKategori = "7.Sinif" Or sinavKategori = "8.Sinif" Then
        videolar(ddlDersOks)
    Else
        videolar(ddlDers)
    End If
End Sub

```

```

Protected Sub gwDersler_RowCommand(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewCommandEventArgs) Handles
gwDersler.RowCommand
    If (e.CommandName = "GSTR") Then
        Dim cizelgeID As Integer = CInt(e.CommandArgument)

```

```

        Response.Write(soruCozum(cizelgeID))
    End If
End Sub

```

```

Protected Sub gwDersler_RowDataBound(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewRowEventArgs) Handles
gwDersler.RowDataBound
    If e.Row.RowType = DataControlRowType.DataRow Then
        Dim lblno As Label = CType(e.Row.FindControl("lblno"), Label)
        lblno.Text = gridno(gwDersler.Rows.Count + 1)
    End If
End Sub

```

```

Public Function gridno(ByVal count As Integer) As Integer
    Dim aa As Integer
    Dim no As Integer
    For no = 1 To count
        aa = no
    Next
    Return aa
End Function

```

```

Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
    Dim gelen As String = Request.QueryString("OgrNo")

    Dim degisken() As String
    degisken = gelen.Split(",")
    ogrNo = degisken(0)
    sinavKategori = degisken(1)

    If Not Page.IsPostBack Then
        ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
        If sinavKategori = "7.Sinif" Or sinavKategori = "8.Sinif" Then
            ddlTur.SelectedIndex = 1
            ddlTur.Enabled = False

            pnlOks.Visible = True
            pnlOss.Visible = False
            kontrol()
        Else
            ddlTur.Enabled = True

            pnlOks.Visible = False
            pnlOss.Visible = True
        End If

    End If

    Dim dadenemeAd As New SqlCommand("Select distinct dosyaAd from
onlineDersler", conn)

```

```

conn.Open()
'lblDenemeAd.Text = dadenemeAd.ExecuteScalar
conn.Close()

```

End Sub

```

Protected Sub ddlDersOks_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ddlDersOks.SelectedIndexChanged
    videolar(ddlDersOks)

```

End Sub

```

Protected Sub imgBtnAnasayfa_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs) Handles imgBtnAnasayfa.Click
    Response.Redirect("~/default.aspx")

```

End Sub

End Class

3.5.3. Sınav Sonuç Karnesi

```

Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Data.OleDb
Imports System.Data.OleDb.OleDbException

```

```

Partial Class ogrenci_karneGoster
    Inherits System.Web.UI.Page

```

```

    Dim connSql As New
SqlConnection(System.Configuration.ConfigurationSettings.AppSettings("connStr")
)

```

```

    Dim OgrNo As Integer
    Dim ds As New DataSet

```

```

Function baglanti(ByVal dosyaAd As String) As OleDbConnection
    Dim conn As New OleDbConnection
    Dim Fle As String = Server.MapPath("../sinavlar\" & dosyaAd & ".xls")
    Dim sConnectionString As String = "Provider=Microsoft.Jet.OLEDB.4.0;" & _
        & "Data Source=" & Fle & _
        & ";" & "Extended Properties=Excel 8.0;"

```

```

    conn.ConnectionString = (sConnectionString)
    conn.Open()
    Return conn

```

End Function

```

Function soruSayisi()

```

```

Dim cmdSoruSayisi As New SqlCommand("select * from sinavBilgi", connSql)
Dim dr As SqlDataReader
connSql.Open()
dr = cmdSoruSayisi.ExecuteReader
While dr.Read
    turkce.Text = dr("turkce")
    tarih.Text = dr("tarih")
    cografya.Text = dr("cografya")
    felsefe.Text = dr("felsefe")
    tblKarne.Rows(6).Cells(5).InnerText = dr("mat")
    tblKarne.Rows(6).Cells(6).InnerText = dr("geo")
    tblKarne.Rows(6).Cells(7).InnerText = dr("fizik")
    tblKarne.Rows(6).Cells(8).InnerText = dr("kimya")
    tblKarne.Rows(6).Cells(9).InnerText = dr("biyo")
    tblKarne.Rows(6).Cells(10).InnerText = dr("edebiyat")
    tblKarne.Rows(6).Cells(11).InnerText = dr("trhCgr")
    tblKarne.Rows(6).Cells(12).InnerText = dr("psiko")
    tblKarne.Rows(6).Cells(13).InnerText = dr("tarih2")
    tblKarne.Rows(6).Cells(14).InnerText = dr("ulkelerCgr")
    tblKarne.Rows(6).Cells(15).InnerText = dr("sosyo")
    tblKarne.Rows(6).Cells(16).InnerText = dr("mantik")
    tblKarne.Rows(6).Cells(17).InnerText = dr("mat2")
    tblKarne.Rows(6).Cells(18).InnerText = dr("geo2")
    tblKarne.Rows(6).Cells(19).InnerText = dr("fizik2")
    tblKarne.Rows(6).Cells(20).InnerText = dr("kimya2")
    tblKarne.Rows(6).Cells(21).InnerText = dr("biyo2")
End While
connSql.Close()

```

End Function

```

Sub bind()
    Dim cmd As New OleDbCommand("select * from [" &
ddlSinav.SelectedItem.Value & "$] where (OgrNo)=@OgrNo",
baglanti(ddlSinav.SelectedValue))
    cmd.Parameters.Add("@OgrNo", OleDbType.Integer).Value = CInt(OgrNo)

    Dim dr As OleDbDataReader
    Try

        If baglanti(ddlSinav.SelectedItem.Text).State = ConnectionState.Closed Then
            baglanti(ddlSinav.SelectedItem.Text).Open()
        End If

        dr = cmd.ExecuteReader

        While dr.Read
            lblNo.Text = dr("OgrNo")
            lblAd.Text = dr("Ad")

```

lblTurkceD.Text = dr("TurkceD")
lblTurkceY.Text = dr("TurkceY")

lblTarihD.Text = dr("TarihD")
lblTarihY.Text = dr("TarihY")

lblCografyaD.Text = dr("CografyaD")
lblCografyaY.Text = dr("CografyaY")

lblFelsefeD.Text = dr("FelsefeD")
lblFelsefeY.Text = dr("FelsefeY")

lblMatD.Text = dr("MatD")
lblMatY.Text = dr("MatY")

lblGeoD.Text = dr("GeoD")
lblGeoY.Text = dr("GeoY")

lblFizikD.Text = dr("FizikD")
lblFizikY.Text = dr("FizikD")

lblKimyaD.Text = dr("KimyaD")
lblKimyaY.Text = dr("KimyaY")

lblBiyoD.Text = dr("BiyoD")
lblBiyoY.Text = dr("BiyoY")

lblEdebiyatD.Text = dr("EdebiyatD")
lblEdebiyatY.Text = dr("EdebiyatY")

lblTrhCgrD.Text = dr("TrhCgrD")
lblTrhCgrY.Text = dr("TrhCgrY")

lblPsikoD.Text = dr("PsikoD")
lblPsikoY.Text = dr("PsikoY")

lblTarih2D.Text = dr("Tarih2D")
lblTarih2Y.Text = dr("Tarih2Y")

lblU_CgrD.Text = dr("U_CgrD")
lblU_CgrY.Text = dr("U_CgrY")

lblSosyoD.Text = dr("SosyoD")
lblSosyoY.Text = dr("SosyoY")

lblMantikD.Text = dr("MantikD")
lblMantikY.Text = dr("MantikY")

lblMat2D.Text = dr("Mat2D")
lblMat2Y.Text = dr("Mat2Y")

```

lblGeo2D.Text = dr("Geo2D")
lblGeo2Y.Text = dr("Geo2Y")

lblFizik2D.Text = dr("Fizik2D")
lblFizik2Y.Text = dr("Fizik2Y")

lblKimya2D.Text = dr("Kimya2D")
lblKimya2Y.Text = dr("Kimya2Y")

lblBiyo2D.Text = dr("Biyo2D")
lblBiyo2Y.Text = dr("Biyo2Y")

lblsozel1P.Text = dr("sozel1P")
lblsozel1SinifD.Text = dr("sozel1SinifD")
lblsozel1DersD.Text = dr("sozel1DersD")

lblsayisal1P.Text = dr("sayisal1P")
lblsayisal1SinifD.Text = dr("sayisal1SinifD")
lblsayisal1DersD.Text = dr("sayisal1DersD")

lblea1P.Text = dr("ea1P")
lblea1SinifD.Text = dr("ea1SinifD")
lblea1DersD.Text = dr("ea1DersD")

lblsozel2P.Text = dr("sozel2P")
lblSozel2SinifD.Text = dr("sozel2SinifD")
lblSozel2DersD.Text = dr("sozel2DersD")

lblsayisal2P.Text = dr("sayisal2P")
lblsayisal2SinifD.Text = dr("sayisal2SinifD")
lblsayisal2DersD.Text = dr("sayisal2DersD")

lblea2P.Text = dr("ea2P")
lblea2SinifD.Text = dr("ea2SinifD")
lblea2DersD.Text = dr("ea2DersD")

```

```

End While
Catch ex As Exception
    Response.Write(ex.Message)
Finally

    baglanti(ddlSinav.SelectedItem.Text).Close()
End Try

```

```
End Sub
```

```
Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
```



```

OgrNo = Request.QueryString("OgrNo")
If Not Page.IsPostBack Then
    Dim da As New SqlDataAdapter("select * from sinavlar order by sinavad",
connSql)
    da.Fill(ds, "sinavlar")
    ddlSinav.DataSource = ds.Tables("sinavlar")
    ddlSinav.DataBind()

    ddlSinav.Items.Insert(0, New ListItem("Seçiniz...", "0"))
    ddlSinav.SelectedIndex =
ddlSinav.Items.IndexOf(ddlSinav.Items.FindByText("Seçiniz..."))

    End If

End Sub

Protected Sub Button1_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    bind()
End Sub

Protected Sub btnGoster_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnGoster.Click
    bind()
    soruSayisi()
End Sub

End Class

```

3.5.4. Yönetici Paneli Girişi

```

Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Configuration

Partial Class yonetim_login
    Inherits System.Web.UI.Page

    Private conn As New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("connStr"))

    Function bilgiAl() As Integer
        Dim kullanıcıAd As String
        Dim sifre As String
        Dim adminID As Integer

```

```

Dim cmd As New SqlCommand("select * from admin where
kullaniciAd=@kullaniciAd and sifre =@sifre", conn)
cmd.Parameters.AddWithValue("@kullaniciAd", Trim(txtKullaniciAd.Text))
cmd.Parameters.AddWithValue("@sifre", Trim(txtSifre.Text))

```

```

If conn.State = ConnectionState.Closed Then
    conn.Open()
End If

```

```

Dim kayit As Integer = 0
kayit = cmd.ExecuteScalar()

```

```

If conn.State = ConnectionState.Open Then
    conn.Close()
End If

```

```

Return kayit
End Function

```

```

Function rolGetir(ByVal kayitNo As Integer) As String
Dim cmd As New SqlCommand("select roles from admin where ID=@ID",
conn)
cmd.Parameters.AddWithValue("@ID", kayitNo)

```

```

If conn.State = ConnectionState.Closed Then
    conn.Open()
End If

```

```

Dim dr As SqlDataReader
dr = cmd.ExecuteReader()
Dim rol As String

```

```

While dr.Read
    Label1.Text = dr("roles")
End While

```

```

If conn.State = ConnectionState.Open Then
    conn.Close()
End If

```

```

Return Label1.Text
End Function

```

```

Protected Sub btnGiris_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnGiris.Click

```

```

Dim kayitNO As Integer = bilgiAl()
If kayitNO <> 0 Then

```

```

        Dim ticket As FormsAuthenticationTicket = New
FormsAuthenticationTicket(1, Trim(txtKullaniciAd.Text), DateTime.Now,
DateTime.Now.AddMinutes(60), False, bilgiAl,
FormsAuthentication.FormsCookiePath)
        Dim encTicket As String = FormsAuthentication.Encrypt(ticket)
        Dim cookie As HttpCookie = New
HttpCookie(FormsAuthentication.FormsCookieName, encTicket)
        If (ticket.IsPersistent) Then
            cookie.Expires = ticket.Expiration
        End If
        Response.Cookies.Add(cookie)

        If (rolGetir(kayitNO) = "yonetim") Then
            Dim returnUrl As String = Request.QueryString("ReturnUrl")

            If Not returnUrl Is DBNull.Value Then
                returnUrl = "yonetim/default.aspx"
                Response.Redirect(returnUrl)
            Else
                lblHata.Text = "Yanlış Kullanıcı Adı ve/veya Parola"
            End If
            Response.Redirect("yonetim/default.aspx")
        End If
    End If
End Sub

End Class

```

3.5.5. Sınav Tarihleri Girişi

```

Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Configuration
Imports System.Web.UI.HtmlControls.HtmlInputFile

Partial Class yonetim_icerik
    Inherits System.Web.UI.Page

    Private conn As New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("connStr"))

    Dim menuID As Integer
    Dim yaziID As Integer

    Public Function gridNo(ByVal count As Integer) As Integer
        Dim aa As Integer
        Dim no As Integer
        For no = 1 To count
            aa = no
        End For
    End Function

```

```

Next
Return aa
End Function

Sub bindGridResimler()
    Dim da As New SqlDataAdapter("select * from resimler where
yaziID=@yaziID", conn)
    da.SelectCommand.Parameters.Add("@yaziID", SqlDbType.Int).Value =
yaziID
    Dim ds As New DataSet

    da.Fill(ds, "resimler")
    gwResimler.DataSource = ds.Tables("resimler")
    gwResimler.DataBind()
End Sub

Sub kaydet()
    Dim cmd As New SqlCommand
    Dim sql As String

    sql = "insert into yazilar (menuID, yazarAd, gorevAd, konuBaslik, girisYazi,
icerik) values (@menuID, @yazarAd, @gorevAd, @konuBaslik, @girisYazi,
@icerik) "

    cmd.Parameters.AddWithValue("@menuID", menuID)
    cmd.Parameters.AddWithValue("@yazarAd", Trim(txtYazarAd.Text))
    cmd.Parameters.AddWithValue("@gorevAd", Trim(txtGorevAd.Text))
    cmd.Parameters.AddWithValue("@konuBaslik", Trim(txtKonuBaslik.Text))
    cmd.Parameters.AddWithValue("@girisYazi", Trim(txtGirisYazi.Text))
    cmd.Parameters.AddWithValue("@icerik", editor.Value)

    cmd.CommandText = sql
    cmd.Connection = conn

    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
    End If

    cmd.ExecuteNonQuery()

    If conn.State = ConnectionState.Open Then
        conn.Close()
    End If

    If (FUYeniResim.HasFile) Then
        FUYeniResim.SaveAs(Server.MapPath("../userfiles/image/") &
FUYeniResim.FileName)
    End If

    Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"

```

```
strScript += "alert('Bilgileriniz Eklendi...');"  
strScript += "</script>"
```

```
    'If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then  
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)
```

```
End Sub
```

```
Sub bilgiGetir()
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand("select * from yazilar where  
yaziID=@yaziID", conn)
```

```
    cmd.Parameters.AddWithValue("@yaziID", yaziID)
```

```
    Dim dr As SqlDataReader
```

```
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
```

```
        conn.Open()
```

```
    End If
```

```
    dr = cmd.ExecuteReader()
```

```
    While dr.Read
```

```
        txtYazarAd.Text = dr("yazarAd")
```

```
        txtGorevAd.Text = dr("gorevAd")
```

```
        txtKonuBaslik.Text = dr("konuBaslik")
```

```
        txtGirisYazi.Text = dr("girisYazi")
```

```
        editor.Value = dr("icerik")
```

```
    End While
```

```
    If conn.State = ConnectionState.Open Then
```

```
        conn.Close()
```

```
    End If
```

```
    bindGridResimler()
```

```
End Sub
```

```
Sub resimEkle()
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand("insert into resimler (yaziID,resim) values  
(@yaziID,@resim)", conn)
```

```
    cmd.Parameters.Add("@yaziID", SqlDbType.Int).Value = yaziID
```

```
    cmd.Parameters.Add("@resim", SqlDbType.VarChar).Value =
```

```
FUYeniResim.FileName
```

```
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
```

```
        conn.Open()
```

```
    End If
```

```
    cmd.ExecuteNonQuery()
```

```
    If conn.State = ConnectionState.Open Then
```

```
        conn.Close()
```

End If

```
Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
strScript += "alert('Dosyanız Eklendi...');"
strScript += "</script>"
```

```
If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)
```

End Sub

Sub guncelle()

```
Dim cmd As New SqlCommand
Dim sql As String
```

```
sql = "update yazilar set yazarAd=@yazarAd, gorevAd=@gorevAd,
konuBaslik=@konuBaslik, girisYazi=@girisYazi, icerik=@icerik, tarih=getdate()
where yaziID=@yaziID"
```

```
cmd.Parameters.AddWithValue("@yaziID", yaziID)
cmd.Parameters.AddWithValue("@yazarAd", Trim(txtYazarAd.Text))
cmd.Parameters.AddWithValue("@gorevAd", Trim(txtGorevAd.Text))
cmd.Parameters.AddWithValue("@konuBaslik", Trim(txtKonuBaslik.Text))
cmd.Parameters.AddWithValue("@girisYazi", Trim(txtGirisYazi.Text))
cmd.Parameters.AddWithValue("@icerik", editor.Value)
```

```
cmd.CommandText = sql
cmd.Connection = conn
```

```
If conn.State = ConnectionState.Closed Then
conn.Open()
End If
```

```
cmd.ExecuteNonQuery()
```

```
If conn.State = ConnectionState.Open Then
conn.Close()
End If
```

```
'If (FUYeniResim.HasFile) Then
' FUYeniResim.SaveAs(Server.MapPath("../userfiles/image\") &
FUYeniResim.FileName)
'End If
```

```
Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
strScript += "alert('Bilgileriniz Güncellendi...');"
strScript += "</script>"
```

```
If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)
```

```
End Sub
```

```
Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
```

```
Dim degisken() As String
degisken = Request.QueryString("ID").Split(",")
yaziID = CInt(degisken(0))
menuID = CInt(degisken(1))
```

```
If menuID = 1 Then
lblBaslik.Text = "Hakkımızda"
ElseIf menuID = 2 Then
lblBaslik.Text = "Başarılarımız"
ElseIf menuID = 3 Then
lblBaslik.Text = "Kurs Programları"
ElseIf menuID = 4 Then
lblBaslik.Text = "Rehberlik"
ElseIf menuID = 5 Then
lblBaslik.Text = "Yazarlar"
ElseIf menuID = 6 Then
lblBaslik.Text = "Basında Ünsal"
ElseIf menuID = 7 Then
lblBaslik.Text = "İnteraktif Eğitim"
ElseIf menuID = 8 Then
lblBaslik.Text = "Teknolojik Eğitim"
ElseIf menuID = 9 Then
lblBaslik.Text = "Sınav Tarihleri"
End If
```

```
If Not Page.IsPostBack Then
If yaziID = 0 Then
btnKaydet.Text = "Kaydet"
Else
bilgiGetir()
btnKaydet.Text = "Güncelle"
End If
End If
```

```
End Sub
```

```
Protected Sub btnResimEkle_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnResimEkle.Click
```

```
If (FUYeniResim.HasFile) Then
FUYeniResim.SaveAs(Server.MapPath("../userfiles/image/") &
FUYeniResim.FileName)
resimEkle()
bindGridResimler()
```

```

        pnlResimler.Visible = True
        pnlResimEkle.Visible = False
    End If
End Sub

```

```

Protected Sub btnKaydet_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnKaydet.Click
    If btnKaydet.Text = "Kaydet" Then
        kaydet()
    Else
        guncelle()
    End If
    Response.Redirect("tumYazilar.aspx?ID=" & menuID)
End Sub

```

```

Protected Sub gwResimler_RowDataBound(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewRowEventArgs) Handles
gwResimler.RowDataBound

```

```

    If e.Row.RowType = DataControlRowType.DataRow Then
        Dim lblNo As Label = CType(e.Row.FindControl("lblNo"), Label)
        lblNo.Text = gridNo(gwResimler.Rows.Count + 1)

        e.Row.Attributes.Add("onmouseover",
"this.style.backgroundColor=#FFFBD6,this.style.cursor='hand'")
        e.Row.Attributes.Add("onmouseout", "this.style.backgroundColor='white'")

```

```

        Dim imgBtnSil As ImageButton = CType(e.Row.FindControl("imgBtnSil"),
ImageButton)
        imgBtnSil.Attributes.Add("onclick", "javascript:return confirm('Bu yazıyı
silmeğe istediğinizden emin misiniz? ' & e.Row.Cells(4).Text & ' ')")

```

```

        Dim imgBtnGoster As ImageButton =
CType(e.Row.FindControl("imgBtnGoster"), ImageButton)
        imgBtnGoster.Attributes.Add("onclick", _
"javascript:window.open('resimGoster.aspx?ID=" &
e.Row.Cells(4).Text & "','_
& "'MyPage','")")

```

```

    End If

```

```

End Sub

```

```

Protected Sub lbResimEkle_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles lbResimEkle.Click

```

```

    If btnKaydet.Text = "Kaydet" Then
        Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
        strScript += "alert('Önce Yazınızı Kaydetmelisiniz...');"
        strScript += "</script>"

```



```

        If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)
        Else
            pnlResimEkle.Visible = True
            pnlResimler.Visible = False
        End If
    End Sub

    Sub resimSil(ByVal resimID As Integer)
        Dim cmd As New SqlCommand("delete resimler where resimID=@resimID",
conn)
        cmd.Parameters.Add("@resimID", SqlDbType.Int).Value = resimID
        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()

            conn.Close()
            Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
            strScript += "alert('Resim Silme İşleminiz başarıyla gerçekleşti...');"
            strScript += "</script>"
            If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)

                bindGridResimler()

            Catch ex As Exception
                Response.Write(ex.Message)
            Finally
                conn.Close()
            End Try
        End Sub

        Protected Sub gwResimler_RowDeleting(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewDeleteEventArgs) Handles
gwResimler.RowDeleting
            Dim resimID As Integer = gwResimler.DataKeys(e.RowIndex).Value
            resimSil(resimID)
        End Sub

        Protected Sub imgBtnGoster_Command(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.CommandEventArgs)
            'Response.Redirect("resimGoster.aspx?resimID=" & e.CommandArgument)
        End Sub

        Protected Sub btnResimIptal_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnResimIptal.Click
            pnlResimEkle.Visible = False
            pnlResimler.Visible = True
        End Sub
    End Class

```

3.5.6. Sınav Tarihleri Göster

```

Imports System
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient

Partial Class yonetim_tumYazilar
    Inherits System.Web.UI.Page

    Private conn As New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("connStr"))
    Dim menuID As Integer

    Public Function gridNo(ByVal count As Integer) As Integer
        Dim aa As Integer
        Dim no As Integer
        For no = 1 To count
            aa = no
        Next
        Return aa
    End Function

    Sub bindGrid()
        Dim da As New SqlDataAdapter("select * from yazilar where
menuID=@menuID", conn)
        da.SelectCommand.Parameters.Add("@menuID", SqlDbType.Int).Value =
menuID

        Dim ds As New DataSet
        da.Fill(ds, "yazilar")

        Dim dw As New DataView
        dw.Table = ds.Tables("yazilar")

        gwTumYazilar.DataSource = dw
        gwTumYazilar.DataBind()
    End Sub

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        menuID = CInt(Request.QueryString("ID"))

        If menuID = 1 Then
            lblBaslik.Text = "Hakkımızda"
        ElseIf menuID = 2 Then
            lblBaslik.Text = "Başarılarımız"
        ElseIf menuID = 3 Then
            lblBaslik.Text = "Kurs Programları"
        ElseIf menuID = 4 Then

```

```

        lblBaslik.Text = "Rehberlik"
    ElseIf menuID = 5 Then
        lblBaslik.Text = "Yazarlar"
    ElseIf menuID = 6 Then
        lblBaslik.Text = "Basında Ünsal"
    ElseIf menuID = 7 Then
        lblBaslik.Text = "İnteraktif Eğitim"
    ElseIf menuID = 8 Then
        lblBaslik.Text = "Teknolojik Eğitim"
    ElseIf menuID = 9 Then
        lblBaslik.Text = "Sınav Tarihleri"
    ElseIf menuID = 10 Then
        lblBaslik.Text = "Haberler"
    End If

```

```

    If Not Page.IsPostBack Then
        bindGrid()
    End If
End Sub

```

```

Protected Sub gwTumYazilar_RowDataBound(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.Web.UI.WebControls.GridViewRowEventArgs) Handles
gwTumYazilar.RowDataBound

```

```

    If e.Row.RowType = DataControlRowType.DataRow Then
        Dim lblNo As Label = CType(e.Row.FindControl("lblNo"), Label)
        lblNo.Text = gridNo(gwTumYazilar.Rows.Count + 1)

```

```

        Dim imgBtnSil As ImageButton = CType(e.Row.FindControl("imgBtnSil"),
ImageButton)

```

```

        imgBtnSil.Attributes.Add("onclick", "javascript:return confirm('Bu yazıyı
silmeğe istediğinizden emin misiniz? ' & e.Row.Cells(8).Text & ' ')")

```

```

    End If
End Sub

```

```

Protected Sub lbDetayGoster_Command(ByVal sender As Object, ByVal e As
CommandEventArgs)

```

```

    Response.Redirect("icerik.aspx?ID=" & e.CommandArgument & "," &
menuID)

```

```

End Sub

```

```

Sub yaziSil(ByVal yaziID As Integer)

```

```

    Dim cmd As New SqlCommand("delete yazilar where yaziID=@yaziID", conn)
    cmd.Parameters.Add("@yaziID", SqlDbType.Int).Value = yaziID

```

```

    Try
        conn.Open()
        cmd.ExecuteNonQuery()

```

```

        conn.Close()

```

```

        resimSil(yaziID)

        Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
        strScript += "alert('Silme İşleminiz başarıyla gerçekleşti...');"
        strScript += "</script>"
        If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
            Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)

        bindGrid()

        Catch ex As Exception
            Response.Write(ex.Message)
        Finally
            conn.Close()
        End Try
    End Sub

    Protected Sub gwTumYazilar_RowDeleting(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewDeleteEventArgs) Handles
gwTumYazilar.RowDeleting
        Dim yaziID As Integer = gwTumYazilar.DataKeys(e.RowIndex).Value()
        yaziSil(yaziID)
    End Sub

    Sub resimSil(ByVal yaziID As Integer)
        Dim cmd As New SqlCommand("delete resimler where yaziID=@yaziID",
conn)
        cmd.Parameters.Add("@yaziID", SqlDbType.Int).Value = yaziID
        Try
            conn.Open()
            cmd.ExecuteNonQuery()
            conn.Close()
        Catch ex As Exception
            Response.Write(ex.Message)
        Finally
            conn.Close()
        End Try
    End Sub

    Protected Sub imgBtnYeniKayit_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.ImageClickEventArgs)
        Response.Redirect("icerik.aspx?ID=0," & menuID)
    End Sub

End Class

```

3.5.7. Video Ders Girişi

```
Imports System.Data
Imports System.Data.SqlClient
Imports System.Configuration
```

```
Partial Class yonetim_dosyaGiris
    Inherits System.Web.UI.Page
```

```

    Dim ogrNo As Integer
    Private conn As New
SqlConnection(ConfigurationSettings.AppSettings("connStr"))
    Dim sql As String
    Dim ds As New DataSet

    Protected Sub ddlTur_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ddlTur.SelectedIndexChanged
        If ddlTur.SelectedValue <> "Seçiniz" Then
            sql = "SELECT * FROM dersler "
            If ddlTur.SelectedValue = "1.Bolum" Then 'sözel
                sql &= "WHERE tur=0"
            ElseIf ddlTur.SelectedValue = "2.Bolum" Then 'sayısal
                sql &= "WHERE tur=1"
            End If

            Dim daDersler As New SqlDataAdapter(sql, conn)
            daDersler.Fill(ds, "tur")

            ddlDers.DataSource = ds.Tables("tur")
            ddlDers.DataBind()

            ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
        Else
            ddlDers.Items.Clear()
            ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
        End If

    End Sub

    Protected Sub Page_Load(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.Load
        If Not Page.IsPostBack Then
            ddlDers.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
            ddlDersOks.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))

        End If
    End Sub

    Sub bindGrid()
```

```

Dim daDosyalar As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM onlineDersler
od,dersler d where od.dersID=d.ID and gorunumDurumu=1 and d.ID=@ders and
sinavKategori=@sinavKategori", conn)

```

```

If ddlsinavkategori.SelectedIndex = 1 Or ddlsinavkategori.SelectedIndex = 2
Then

```

```

    daDosyalar.SelectCommand.Parameters.Add("@ders",
SqlDbType.Int).Value = ddlDersOks.SelectedValue

```

```

    ElseIf ddlsinavkategori.SelectedIndex = 3 Then

```

```

        daDosyalar.SelectCommand.Parameters.Add("@ders",
SqlDbType.Int).Value = ddlDers.SelectedValue

```

```

    End If

```

```

    daDosyalar.SelectCommand.Parameters.Add("@sinavKategori",
SqlDbType.VarChar).Value = ddlsinavkategori.SelectedValue

```

```

    daDosyalar.Fill(ds, "ders")

```

```

    gwDersler.DataSource = ds.Tables("ders")

```

```

    gwDersler.DataBind()

```

```

    gwDersler.Visible = True

```

```

End Sub

```

```

Protected Sub ddlDers_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles ddlDers.SelectedIndexChanged

```

```

    If ddlDers.SelectedValue <> 0 Then

```

```

        bindGrid()

```

```

    Else

```

```

        gwDersler.Visible = False

```

```

    End If

```

```

End Sub

```

```

Protected Sub gwDersler_RowDataBound(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewRowEventArgs) Handles
gwDersler.RowDataBound

```

```

    If e.Row.RowType = DataControlRowType.DataRow Then

```

```

        Dim lblno As Label = CType(e.Row.FindControl("lblno"), Label)

```

```

        lblno.Text = gridno(gwDersler.Rows.Count + 1)

```

```

        Dim lbSil As LinkButton = CType(e.Row.FindControl("lbSil"), LinkButton)

```

```

        lbSil.Attributes.Add("onclick", "javascript:return confirm('Bu kaydı silmek
istediğinizden eminmisiniz? " & e.Row.Cells(3).Text & " ')")

```

```

    End If

```

```

End Sub

```

```

Public Function gridno(ByVal count As Integer) As Integer

```

```

    Dim aa As Integer

```

```

    Dim no As Integer

```

```

    For no = 1 To count

```

```

        aa = no

```

```

    Next

```

```

    Return aa

```

End Function

Sub DeleteRecordByID(ByVal ID As Integer)

Dim cmd As New SqlCommand("delete onlineDersler where ID=@ID", conn)

cmd.Parameters.Add("@ID", SqlDbType.Int).Value = ID

Try

conn.Open()

cmd.ExecuteNonQuery()

conn.Close()

Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"

strScript += "alert('Silme İşlemi Başarıyla Gerçekleşti...');"

strScript += "</script>"

If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then

Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)

bindGrid()

Catch ex As Exception

Response.Write(ex.Message)

Finally

conn.Close()

End Try

End Sub

Protected Sub btnEkle_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles btnEkle.Click

If Trim(txtDosyaAd.Text).Length <> 0 Then

If ddlsinavkategori.SelectedIndex <> "Seçiniz" Then

If Trim(txtVideoad.Text).Length <> 0 Then

Dim dosyaAdres As String

'dosyaAdres = "../denemeSinavlari/" & hifDosya.FileName

If ddlsinavkategori.SelectedIndex = 3 Then

dosyaAdres = "../sinavcozumleri/" & ddlsinavkategori.SelectedValue & "/" & txtDosyaAd.Text & "/" & ddlTur.SelectedValue & "/" & ddlDers.SelectedItem.Text & "/" & txtVideoad.Text & "/" & txtVideoad.Text & ".html"

ElseIf ddlsinavkategori.SelectedIndex = 1 Or ddlsinavkategori.SelectedIndex = 2 Then

dosyaAdres = "../sinavcozumleri/" & ddlsinavkategori.SelectedValue & "/" & txtDosyaAd.Text & "/" & ddlDersOks.SelectedItem.Text & "/" & txtVideoad.Text & "/" & txtVideoad.Text & ".html"

End If

```

        Dim cmdDosya As New SqlCommand("INSERT INTO onlineDersler
(dersID,dosyaAd,dosyaAdres,videoAd,sinavKategori) VALUES
(@dersID,@dosyaAd,@dosyaAdres,@videoAd,@sinavKategori)", conn)
        If ddlSinavKategori.SelectedIndex = 3 Then
            cmdDosya.Parameters.Add("@dersID", SqlDbType.Int).Value =
ddlDers.SelectedIndex
            ElseIf ddlSinavKategori.SelectedIndex = 1 Or
ddlSinavKategori.SelectedIndex = 2 Then
                cmdDosya.Parameters.Add("@dersID", SqlDbType.Int).Value =
ddlDersOks.SelectedIndex
            End If

```

```

            cmdDosya.Parameters.Add("@dosyaAd", SqlDbType.VarChar,
50).Value = Trim(txtDosyaAd.Text)
            cmdDosya.Parameters.Add("@dosyaAdres", SqlDbType.VarChar,
70).Value = dosyaAdres
            cmdDosya.Parameters.Add("@videoAd", SqlDbType.VarChar,
50).Value = Trim(txtVideoAd.Text)
            cmdDosya.Parameters.Add("@sinavKategori", SqlDbType.VarChar,
8).Value = ddlSinavKategori.SelectedIndex

```

```

        conn.Open()
        cmdDosya.ExecuteNonQuery()
        conn.Close()
    End If

```

```

Else
    Dim strScriptVideo As String = "<script language='JavaScript'>"
    strScriptVideo += "alert('Video Adını Girmelisiniz...');"
    strScriptVideo += "</script>"

```

```

        If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScriptVideo)

```

```

    End If
    bindGrid()
    Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
    strScript += "alert('Dosyanız Eklendi...');"
    strScript += "</script>"

```

```

        If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)
        txtDosyaAd.Text = ""

```

```

Else

```

```

    Dim strScript As String = "<script language='JavaScript'>"
    strScript += "alert('Sınavın Adını Girmelisiniz...');"
    strScript += "</script>"

```

```

        If (Not Page.IsStartupScriptRegistered("clientScript")) Then
Page.RegisterStartupScript("clientScript", strScript)

```


End If

End If
End Sub

```
Protected Sub gwDersler_RowDeleting(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Web.UI.WebControls.GridViewDeleteEventArgs) Handles
gwDersler.RowDeleting
    Dim categoryID As Integer = CInt(gwDersler.DataKeys(e.RowIndex).Value)
    DeleteRecordByID(categoryID)
End Sub
```

```
Protected Sub btnIptal_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles btnIptal.Click
    txtVideoad.Text = ""
    txtDosyaAd.Text = ""
    ddlSinavKategori.SelectedIndex = 0
    ddlTur.SelectedIndex = 0
    ddlDers.SelectedIndex = 0
    ddlDersOks.SelectedIndex = 0
```

```
Panel1.Visible = False
Panel2.Visible = False
Panel3.Visible = False
Panel4.Visible = False
```

```
gwDersler.Visible = False
```

End Sub

```
Protected Sub ddlSinavKategori_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ddlSinavKategori.SelectedIndexChanged
    gwDersler.Visible = False
```

```
If ddlSinavKategori.SelectedIndex = 1 Or ddlSinavKategori.SelectedIndex = 2
Then
```

```
Panel1.Visible = False
Panel2.Visible = False
Panel3.Visible = True
Panel4.Visible = True
```

```
sql = "SELECT * FROM dersler "
ddlTur.SelectedValue = "1.Bolum"
sql &= "WHERE tur=0"
```

```
Dim daDersler As New SqlDataAdapter(sql, conn)
daDersler.Fill(ds, "tur")
```

```
ddlDersOks.DataSource = ds.Tables("tur")
ddlDersOks.DataBind()
```

```
        ddlDersOks.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
    ElseIf ddlSinavKategori.SelectedIndex = 3 Then
        Panel1.Visible = True
        Panel2.Visible = True
        Panel3.Visible = False
        Panel4.Visible = False
    ElseIf ddlSinavKategori.SelectedIndex = 0 Then
        ddlDersOks.Items.Clear()
        ddlDersOks.Items.Insert(0, New ListItem("Dersler...", "0"))
    End If
End Sub

Protected Sub ddlDersOks_SelectedIndexChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ddlDersOks.SelectedIndexChanged
    If ddlDersOks.SelectedValue <> 0 Then
        bindGrid()
    Else
        gwDersler.Visible = False
    End If
End Sub
End Class
```

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. Sonuç

İnternet, sunduğu imkânlar ve kolaylıklar sayesinde eğitime büyük katkılar sağlamaktadır. Birçok kişi, günümüz iletişim ve bilişim araçlarını kullanarak internet üzerinden eğitimlerini kolayca yapabilmektedirler. Bu çalışmada geliştirilen uygulama ile gerçekleştirilmek istenilen önemli amaçlardan birisi de, Ünsal Dershanesi öğrencilerine zamandan ve mekândan bağımsız olarak deneme sınavlarının çözümlerine ulaşabilme imkânı sağlamaktır.

Örnek olarak hazırlanan bu uygulamada görüldüğü gibi öğrenci istediği bir zamanda internet üzerinden sisteme rahatlıkla ulaşabilmekte ve böylece sınav sorularının çözümlerini öğrenebilmektedir. Uygulama sayesinde, klasik eğitimde gerçekleşmesi zor olan aynı anda yüzlerce öğrenciye ulaşma ya da farklı zamanlarda farklı öğrencilere aynı sınav çözümlerinin tekrar tekrar gösterilmesi gibi zorluklar ortadan kaldırılmaktadır. Bu çalışma, 2008–2009 eğitim öğretim yılında halen yayında olan www.unsaldersanesi.com internet sitesinde uygulanmış ve yüzlerce öğrencinin kullanımına sunulmuş ve başarıya ulaşmıştır.

Bu tür uygulamaların, eğitim dünyasına ve bu dünyanın yadsınamaz bir parçası olan uzaktan eğitime büyük katkılar sağlayacağı bir gerçektir. Bu uygulama ilerleyen zamanda daha da geliştirilip geniş kitlelere zengin içerikle sunulması amaçlanmaktadır.

4.2. Öneri

Bu uygulamanın geliştirilmesinde aşağıdaki öneriler dikkate alınabilir.

- Bu uygulamanın çalıştırılacağı sunucu eşzamanlı olarak kullanıcılara hizmet vereceği düşünüldüğünde ayrı bir server'da çalıştırılması daha uygun bir yaklaşım olacaktır.
- En iyi performansın yakalanabilmesi için teknik alt yapının(sistem mimarisinin) en iyi seviyeye (yüksek iletişim hızı ve bant genişliği vb.) getirilmesi gerekmektedir.
- Deneme sınavı çözümleri videolarında ses ile birlikte öğreticinin görüntüsü aktif olarak kullanılması ilgiyi artıracaktır.

- d. Zamanlamanın iyi sağlanmasıyla gerçekleştirilecek canlı yayın akışı ile kullanıcılarında aktif olarak soru sorma ve derse katılma gibi etkinliklerin sağlanması etkileşimli bir internet destekli eğitimi gerçekleştirecektir.
- e. Kullanıcılara anketler düzenleyip kullanılabilirliği kolaylaştırılması adına arayüz geliştirilmesi sağlanabilir.
- f. Deneme sınavlarının dışında konu anlatımı videoları konularak öğrencilerin eksik kaldığı konuları istediği zamanda izleme fırsatı sağlayacaktır.
- g. Genel anlamda ihtiyaç duyulan rehberlik hizmetinin de bu uygulama içerisine çevrimiçi olarak dâhil edilmesi öğrenciler açısından çok faydalı olacaktır.
- h. Gerçek zamanlı olarak sınav denemeleri bu uygulamanın geliştirilmesi ile gerçekleştirilebilir.
- i. Öğrencilere yönelik anket çalışması bu uygulama üzerinden gerçekleştirilirse dersaneler zaman ve maliyet açısından kazanç sağlamış olacaklardır.

5. KAYNAKÇA

- ALKAN, C. (1998), “Eğitim Teknolojisi ve Uzaktan Eğitimin Kavramsal Boyutları”, Ünal Ofset Matbaaları, Ankara
- ATICI, B. (2000), “Bilgisayar Destekli Asenkron İşbirlikli Öğrenme Yönteminin Sınıf Yönetimi Dersinde Öğrenci Başarısına Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- AKPINAR, Y. (1999) Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar. Anı Yayınevi. Ankara.
- ASLANTÜRK, O. (2002), Bir Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemi'nin Tasarlanması Ve Gerçekleştirilmesi, *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*, H.Ü., Ankara.
- BÜYÜKKARAGÖZ, S. , ÇİVİ, C. (1994), “Genel Öğretim Metotları”, Atlas Kitabevi, Konya.
- CARSWEL, A.D. ve VENKATESH, V. (2002). Learner outcomes in an asynchronous distance education environment. *International Journal of Human-Computer Studies*, 56(5), 475-494.
- CARR, K.C. ve FARLEY, C.L. (2003), Redesigning courses for the World Wide Web, *Journal of Midwifery & Women's Health*, 48(6), 407-417.
- ÇABUK, A., ERDOĞAN, Ş. (2001), “Bilgisayar Destekli Tasarım ve Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanım Olanaklarının Genişletilebilmesi İçin İnternet Tabanlı Eğitim Modellerinden Yararlanılması” Akademik Bilişim 2001, 1 - 2 Şubat 2001, Samsun [http //ab.org.tr/ab01/prog/FTAlperCabuk.html](http://ab.org.tr/ab01/prog/FTAlperCabuk.html) (15/12/2006).
- ÇAĞILTAY K. (2005), “Uzaktan Eğitim: Başarıya Giden Yol Teknolojide mi? Yoksa Pedagojide mi?”, <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000037-yazi.htm> (12/03/2005)
- ÇAKIR, H., GÖKSEL, M. A. (2001), *Bilgisayar Bilimleri*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- ÇETİNER, M.H., GENCEL, Ç. ERTEN, Y.M. (2004), “İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim Ve Çoklu ortam Uygulamaları”, ODTÜ Enformatik Enstitüsü, Ankara.
- CİRİTÇİ, Ş. (1998), Eğitimde Teknoloji ve İnternet Kullanımı, *İnet-tr 98 Bildirileri*, İstanbul, 11–12.

- DAVENPORT, D. ERARSLAN, E. (2005), Eğitimde İnternet Eğitime Destek Olarak İnternet,
<http://www.cs.bilkent.edu.tr/~david/desymposiom/VirtuallyThereTur.doc>(12.03.2005).
- DEMİREL, Ö. (1999), *Planlamadan Değerlendirmeye Öğretme Sanatı*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- DİNÇER, S.(2007), Uzaktan Eğitim İçin Kullanılabilecek Bir Teknolojik Akıllı Sınıf Geliştirme Çalışması, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- DORUK, Z. (2005), *e - Öğrenme ve Kavramlar*, <http://www.enocta.com> (26.08.2005).
- ERGİN, A. (1995), *Öğretim Teknolojisi İletişim*, Ankara: Pegem A Yayınları.
- ERKUNT. H. ve AKPINAR, Y. İnternet Tabanlı ve İnternet Destekli Eğitim: Kurumsal Bir Eğitim Yönetim Sistemi Örneği. Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı, , 23–25 Mayıs, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- ERKUNT, HAMDİ Web-tabanlı Eğitim Semineri, Boğaziçi Üniversitesi, BÖTE 31 Mayıs 2002
- GÜMÜŞKAYA, H. (1999), *Mikroişlemciler ve Bilgisayarlar (Intel Ailesi ve IBM PC)*, İstanbul: ALFA Basın Yayım Dağıtım Ltd. Şti.
- İPEK, İ. (2001b) “Uzaktan Eğitimde Problem Analizi Süreci (Gereksinimlerin Analizi), Öğretimi Geliştirme ve Sonuçların Değerlendirilmesi Yaklaşımı”, *Akademik Bilişim Konferansı*, Samsun.
- İŞMAN, A. (1998a), İnternet ve Eğitim, Uzaktan Eğitim - Distance Education, 1998 Yaz 1999 Kış, Ankara: Ünal Ofset Matbaacılık.
- HOLMBERG, B. (1989), *Theory and Practice of Distance Education*. Newyork: Rodledge.
- KARABEYAZ, B. (2005), Online Eğitimde Etkileşim Teorisi, <http://www.enocta.com> (21.07.2005).
- KARASAR, Ş. (1999), Sanal Yüksek eğitim: Yeni İletişim Teknolojilerinden İnternetin Kullanımı, Yayımlanmamış Doktora Tezi, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- KAYA, Z. (1996), *Uzaktan Eğitimde Ders Kitapları (Açıköğretim Lisesi Örneği)* ,Ankara: Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi BaskıAtölyesi.
- KAYA, Z. (2002), *Uzaktan Eğitim*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- KEEGAN, D. (1983), *On defining distance education. Distance Education: International perspective*, London: Croom Helm.
- KEEGAN, D. (1996), *Foundations of Distance Education*, Newyork: Routledge.
- KERRY, H. B. (Chair of Commission) (2000), “The Power of The Internet for Learning Moving from Promise to Practice”, Report of The Web-Based Education Commission to The President and The Congress of The United States, Washington.
- KOÇER, E.(2001) Web Tabanlı uzaktan eğitim, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Selçuk Üniversitesi.
- KOLAT, A. (1993), *E-öğrenme Kılavuzu*, Ankara: Türkiye Bilişim Vakfı Yayınları.
- KRUSE, K. ve KEIL, J. (2000) *Technology Based Training*. Jossey-bass Pfeiffer. San Francisco. ABD.
- MCLACHLAN, K. (2002), *WWW Cyberguide Ratings For Content Evaluation*. <http://www.cyberbee.com/content.pdf> (10.11.2005).
- MIT, (2005), “Massachusetts Institute Of Technology, Centre for Advanced Educational Services (CAES)”, [http //www-caes.mit.edu](http://www-caes.mit.edu) (01.01.2007).
- MUTLU, M. E. ve YILMAZ, R. ve ÖZTÜRK, C. (1997), Uzaktan Eğitim Veren Fakültelele Yönelik Bilgisayar Destekli Eğitim Yazılımlarının İnternet Üzerinde Yayınlanabilirliği, *4. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, 10-12 Eylül 1997, Eskişehir.
- ODTÜ, (2005a), Enformatik Milli Komitesi, Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yüksek Öğretim Yönetmeliği, <http://www.ii.metu.edu.tr/EMK/> (16.10.2005).
- ORHON, N. (2002), İletişim Teknolojileri ve Teknolojiye Dayalı Eğitim Ortamlarında Kimlikler, Görevler ve Roller, *Uluslararası Katılımlı Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu*, 23 – 25 Mayıs 2002, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Bildiriler CD’si.
- ÖZDİL, B. ÇELİK, A. (2000), “İnternet’e Dayalı Uzaktan Eğitim” Akademik Bilişim Konferansları, 10 – 11 Şubat 2000, Isparta
- ÖZEN, Ü. (2001), Web Tabanlı Uzaktan Eğitimde Sistem Tasarımı, *Akdeniz Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi (2)*, 81–102.
- SEMERCİ, N. (2002), *Öğretmenlik Mesleği (Editör: Mehmet Taşpınar)*, Ankara: Star Ofset

- STACEY, E. (1998), "Virtual Interaction in Distance Education", Second International Distance Education Symposium, <http://www.cs.bilkent.edu.tr/~david/desymposium/TurkeyCD/authors.htm> (16.11.2006).
- ŞAHİN, T., YILDIRIM, S., (1999), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Anı Yayıncılık.
- TEKNOTÜRK. (2001), Online Eğitim, <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm> (16/10/2005).
- TÜRK-INFO, (2005), İnternet Nedir? <http://www.turkinfo.com/internetnedir.htm> (24.07.2005).
- UŞUN, S. (2000b), Özel Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- VAROL, N. (2001), "İnternet'in Uzaktan Eğitimdeki Konumu" Akademik Bilişim 2001, Samsun,
- VERDUIN, J.R. ve CLARK, J. (1994), *Uzaktan Eğitim: Etkin Uygulama Esasları*(Çev: İ. Maviş), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi.
- YALABIK, N. ve ONAY, Z. (1998), "Bir Üniversitede İnternet Üzerinden Asenkron Öğrenme İçin Yapılanma Modeli", Second International Distance Education Symposium, Ankara.
- YALIN, H.İ. (2001), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Ankara: Nobel Yayınları.
- YENİAD, M.(2006), Uzaktan Eğitimde Kullanılmak Üzere Web Tabanlı Bir Portal Yazılımı Geliştirme, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Çukurova Üniversitesi, Adana.
- YILMAZÇOBAN, S. ve DAMKACI, F. (1999), "İnternet'in Eğitim Amaçlı Kullanılması", V. Türkiye'de İnternet Konferansı, Ankara.

ÖZGEÇMİŞ

İLETİŞİM BİLGİLERİ;

Adı Soyadı : Mehmet Ali SERTTAŞ
Ev Adresi : Cebeci Mah. 2459 sk. No: 19
 Sultangazi / İstanbul
İş Telefonu : 0 212 531 01 41
Cep Telefonu : 0 505 911 08 71
 0 536 303 76 93
E-Posta : mehmetaliserttas@ismek.org , serttasmetmet@yahoo.com

KİŞİSEL BİLGİLER;

Doğum Tarihi : 20.03.1981
Doğum Yeri : İstanbul
Medeni Durum : Evli

YABANCI DİL BİLGİSİ

Bildiği Diller	Derecesi
1.İngilizce	İyi

BİLGİSAYAR BİLGİSİ

Programlama Dilleri;Basic, Pascal, Visual Basic, C++, Asp.Net, C# , SQL Server, Dreamweaver, Photoshop, Html, Swish, Asp,

EĞİTİM DURUMU

Eğitim Kurumu	Bölüm	Mezuniyet
1.Haliç Üniversitesi	Yönetim Bilişim Sistemleri (Master)	2006–2009
2.Haliç Üniversitesi	Bilgisayar Mühendisliği(lisans)	2002–2006
3.İstanbul Üniversitesi	Bilgisayar Programcılığı(önlisans)	2000–2002

İŞ DENEYİMİ

Çalıştığı Kurum	Görev	Süre
Obje Bilgisayar	Web Master	2001–2002
Belbim A.Ş.	Staj	2001 Yaz Dönemi
Al-Baraka T.F.K.	Staj	2002 Yaz Dönemi
Yaz yazılım A.Ş.	Staj	2004 Yaz Dönemi
İSMEK	Bilgisayar Branşları Rehberi	2002- Devam Ediyor