

## Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersindeki Uzaktan Eğitim İhtiyacı Ünitesinin Web Tabanlı Sunumunun Hazırlanması

Bu çalışma G.Ü. araştırma fonunca(BAP) desteklenmektedir.

Prof. Dr. Zeki KAYA

G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölüm Başkanı

Öğr.Gör.Dr. Orhan ERDEN

G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü

Öğr.Gör. Hüseyin ÇAKIR

G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü

Ar.Gör. N.Barış BAĞIRSAKÇI

G.Ü. Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Endüstriyel Teknoloji Eğitimi Bölümü

### ÖZET

Ülkemiz eğitim sisteminin yükseköğretim basamağında Yüksek Öğretim Kurulunun (YÖK) hazırladığı, “Üniversitelerarası Bilgisayar Ağına Dayalı Yüksek Öğretim Yönetmeliği” ne göre, üniversitelerde ileri iletişim ve bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitim yönteminin ön lisans, lisans ve lisansüstü programlarla başlatılabileceği belirtilmektedir.

Bu bildiri “Üniversitelerarası Bilgisayar Ağına Dayalı Yüksek Öğretim Yönetmeliği”nin ilgili maddelerine ve uzaktan yüksek öğretim kapsamında açılacak derslere/programlara ilişkin genel ilkeler kapsamındaki ders/program tasarımı ve organizasyonunda uyulması gereken ilkelere ve etkileşimli uzaktan eğitim derslerinde bulunması gereken özellikler kapsamındaki Web tabanlı asenkron sunum sırasında izlenecek yaklaşımlara uyularak bir ders hazırlanmıştır. Ders ait Web sayfalarının tasarımında MS Frontpage 2000, Adobe Golive, Macromedia Flash, Dreamviewer programları kullanılmıştır. Bildiri dersin hazırlanmasında izlenen aşamalar açıklandıktan sonra, hazırlanmış olan ders tanıtılmaktadır.

### 1.Giriş

Diğer canlılardan insanı ayıran en temel özelliklerin başında, öğrenme gücü olduğunu söyleyebiliriz. Yaşamının her evresinde öğrenme insanın; duyuş, düşünce ve davranışını etkilemektedir. İnsan her yeni doğan günle birlikte yeni şeyler öğrenmektedir. Bu da bir anlamda insanın öğrenme gereksinimini ve yeteneğinin olduğunu göstermektedir. İnsanın öğrenme gereksiniminin ve yeteneğinin olduğunu; ruhsal düzen sisteminin farklı oluşu, içgüdüünün eksik oluşu, enerjisinin fazla oluşu, uzun gençlik dönemine sahip oluşu, zekası ve sosyal ilişkiler ile kültüre bağlı oluşu daha açık bir biçimde ortaya koymaktadır. İnsanın öğrenme gereksiniminin karşılanması eğitim ile olmaktadır.

Eğitim sorunlarını, olanaklar ölçüsünde çözmeye yönelik pek çok girişim olmaktadır. Eğitim sorunlarının çözümüne ilişkin girişimler incelendiğinde, bunların daha çok, öğretmen yetiştirme, yeni okullar inşa etme, öğrenim süresini uzatma, ikili öğretim ve gece öğretimi konularında yoğunlaştığı ortaya çıkmaktadır. Bu geleneksel çabalarla eğitim sorunları yeterince çözülemediği gibi, tersine, var olan sorunlar da gittikçe artmaktadır.

Eğitim sorunlarının geleneksel çözüm arayışlarıyla çözümlenemediği görülünce ülkelerin eğitimci ve yöneticileri yeni arayışlara yönelmektedirler. Eğitim sistemlerinin bu bakımdan incelenmesi, sınıfta yapılan geleneksel eğitimin artık kurumsal ve evrensel anlamda örgün eğitim olanakları sağlayan en iyi uygulama olma niteliğini yitirdiğini ortaya koymaktadır. Sınıfta yapılan eğitimin en iyi uygulama olmadığını; eğitimi yaygınlaştıramama, fırsat ve olanak eşitsizliğinin sürmesi, kaynakların verimli kullanılamaması, istem sunu dengesizliği, eğitimin yeterince işlevsel olmayışı, eğitimde nitelik düşüklüğü ve eğitimde standardın sağlanamayışı gibi sorunlar da göstermektedir.

Bu sorunların çözümünde ise, ileri eğitim teknolojilerinin işe koşulması gerektiği söylenebilir. Günümüzde bilim ve teknolojiadaki gelişmeler ekonomik, sosyal ve bireysel içerikli olgular eğitim teknolojisinin gelişmesine neden olmuştur. Eğitimi oluşturan öğelerin yapısal ve işlevsel değişimi sonucu, değişim ve yeniliğe uygun bir

kavramsal çerçeve gereksinimi, eğitimde verim ve etkinliği artırma gereksinimi, hep birlikte eğitimde yeni bir disiplinin oluşumunu gündeme getirmiştir. Fırsat eşitsizliğine çözüm getiren, isteyen herkese yaşam boyu eğitim sağlayan ve bunların yanı sıra eğitimin bir dizi bireysel ve toplumsal amaçlarının gerçekleştirilmesine katkıda bulunabilen, eğitim teknolojilerinden yararlanmaya ve daha çok kendi kendine öğrenmeye dayalı olan bu disiplin, “uzaktan eğitim”dir.

Uzaktan eğitim; geleneksel öğrenme- öğretme yöntemlerinin sınırlılıkları nedeniyle sınıf içi etkinliklerini yürütme olanağının bulunmadığı durumlarda, eğitim etkinliklerini planlayıcılar ile öğrenciler arası, iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim üniteleri ve çeşitli ortamlar yoluyla belirli bir merkezden bir öğretim yöntemidir.

Uzaktan eğitimin temel hatta vazgeçilmez özelliğinin belirlenmesini hedefleyen bazı kuramsal yaklaşımlar vardır. Bu yaklaşımlar uzaktan eğitimin temel özelliğine ve çeşitli uygulamalarına ışık tutmaktadır. Ne var ki bu yaklaşımlar ancak uzaktan eğitimle ilgili iyi temellendirilmiş gereksinimleri karşılayabilmektedirler. İyi bir biçimde temellendirilmiş bir uzaktan eğitim kuramı, politik, finansal, eğitsel ve sosyal kararların gerektiğinde dikkatlice alınması için bir ölçüt oluşturur.

Uzaktan eğitimde öğrenciler ve öğretmenler farklı yerlerde dirler. Bu eğitimde öğrenciler; kendi hızlarında öğrenebilirler, öğrendikleri yolu kontrol edebilirler, öğrendiklerinin içeriğini ve ağırlığını kontrol edebilirler, amaçları ve ölçütleri kontrol edebilir ya da şekillendirebilirler ve öğrendiklerini değerlendirebilirler.

Uzaktan eğitim durumundaki bir öğretmen; ayrıntılı düşünmek için zaman bulur ve sınıfta ulaşamayan kaynakları kullanabilir. Uzaktan eğitim; öğretmen ile öğrenci arasındaki iletişimi ve grup çalışmasını, uygun zamanları ayarlamak kolay olmadığından daha zor kılar, öğrenme sürecinde istenmeyen ertelenmelere neden olur, öğrenim sürecinin gözlemini olanaksız kılar, öğretmen öğrenci ilişkisini engeller ve toplu etkinliğe engel olur. Bunlar, mesafeden çok açıklığın sonuçlarıdır. Uzaktan eğitim öğrencisi ile bağlantılı olarak gecikme olasılıklarını belirlerken eğer; öğrencilerin gereksinimleri, mesafe biçiminin gücü, karşılanmayabilecek gereksinimleri, gereksinimler ve gereksinimlerin karşılanan bölümleri arasındaki boşluklarla mücadele etmenin olanaklı yolları göz önünde tutulur ve dengelenirse uzaktan eğitim statükoyu - açıklığı nedeniyle - geçebilir.

Bu çalışmanın amacı; Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersinin Uzaktan Eğitim İhtiyacı Ünitesinin Web Tabanlı sunumunu hazırlamaktır. Böyle bir çalışmanın Uzaktan Eğitimin Temelleri dersinin diğer ünitelerinin web tabanlı sunumunun hazırlanmasına ve internet yoluyla sunulması düşünülen diğer derslerinin sunumunu hazırlayacak olan ekibe ve Gazi Üniversitesinin Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersi için Sunucu üniversite konumuna gelebilmesi için Yüksek Öğretim Kurulu Başkanlığına başvuruda bulunabilmesine katkı getireceği umulmaktadır.

## **2. Kuramsal Çerçeve ve Literatür Özeti**

### **2.1. Bilgisayarlar ve Eğitimde Kullanılması**

Bilgisayar yalnızca bilgi almaz bilgiyi işler, kaydeder ve saklar. Bilgisayarın en önemli yeri, merkezi işlem birimidir. Bu birim komutları yorumlar verilerde işlem yapar ve sistemin etkinliklerini koordine eder. Bilgisayarın bu birimi, elektronik bileşeni bulunan mikro işlemcidir. Test puanları, istatistik, öğrenci yanıtları gibi bilgiler klavye, mouse, manyetik teyp, disket, CD, ışık kalem, dokunmaya duyarlı ekran, barkot okuyucu ya da mikrofon yoluyla bilgisayara girilebilmektedir. Bilgisayarla ilgili çıktılar monitörde gösterilebilir. Modem ile dijital çıktı analog sinyallere dönüştürülerek, telefon hatlarıyla dünyanın herhangi bir yerindeki diğer bilgisayarlara aktarılır.

Bilgisayar, bireylerle hızla etkileşime girmeyi, çeşitli biçimlerdeki çok sayıda bilgiyi saklayıp işlemeyi ve geniş bir dizi görsel-ışitsel girdiyi göstermek için diğer medya araçlarıyla birlikte kullanmayı sağlayabilmektedir. Bilgisayar bu özellikleriyle öğretimde potansiyelini de ortaya koymaktadır. Çeşitli öğretim etkinliklerinde bilgisayarın kullanılması giderek yaygınlaşmaktadır.

Bilgisayarların eğitim amaçlı kullanımına ilişkin ilk çalışmaları 1950’li yıllara dayandığı söylenebilir. 1959 yılında Donald Bitzer ABD ve Avrupa’daki merkezi bilgisayarları uydu ve telefonla birbirine bağlı sistem ağını oluşturmuştur. Bu ağ aracılığıyla değişik terminallerden öğretim materyallerine giriş sağlanmıştır. Bir diğer projede Standford Matematik Bilimleri Enstitüsündeki bilgisayarla donatılan öğrenme laboratuvarında Richard Atkinson ve Patrick Suppes tarafından başlatılmıştır. Projede öğrenme süreciyle ilgili araştırmalar yapılmış ve

ders donanımı yaratmada bulgulardan yararlanılmıştır. Daha sonra 1965-1966 yıllarında bu enstitüden lise öğrencilerine bilgisayarlı matematik dersleri verilmiştir.

İngiltere’de bilgisayar destekli eğitim projeleri 1960’lı yılların sonunda başlatılmıştır. Hükümet beş yıllık "Bilgisayar Destekli Öğrenmede Ulusal Kalkınma Programı"na finans sağlamıştır. 1970’lerin ortasında okullarda, üniversitelerde, endüstri ve silahlı kuvvetlerde birçok proje finanse edilmiştir. 1980 yılında bir ortaokulun % 25’i ve tüm üniversitelerde bilgisayar öğretimi uygulanmıştır. Bilgisayar donanımı, ders yazılımı satın alınmasına ve öğretmen yetiştirmeye odaklanılmıştır. Aynı yıllarda Açık Üniversite bilgisayar destekli öğretim için videotext sistemini uyarlamıştır.

1980’li yıllardan beri bilgisayar donanımı ve yazılımında yaşanan önemli ilerlemeler, bilgisayarlı öğrenmenin örgün öğretime dayalı olmaktan çıkıp sınıfta ve evlerde gerçekleşmesini sağlamıştır. Bilgisayarların eğitimindeki rolü giderek artmaktadır. Öğretim etkinliklerinde öğrenci odaklı yaklaşımı benimseyerek bilgisayarı kullanan kurumlarda bilgisayara dayalı öğrenmeden, ya da bilgisayarlı öğrenmeden sıkça söz edilmektedir. Bilgisayarlı öğrenme terimi kavrayıcı diğer bir deyişle şemsiye niteliği taşıyan bir terimdir. Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarla yönetilen öğretim ve bilgisayarla desteklenen öğrenme kaynakları terimleri bilgisayarlı öğrenme terimi kapsamında yer almaktadır.

## 2.2. Uzaktan Eğitim

İlk olarak Wisconsin Üniversitesi’nin 1892 yılı kataloğunda geçmiş olan “uzaktan eğitim” terimi (Distance Education), yine ilk kez aynı üniversitenin yöneticisi William Lighty tarafından 1906 yılında yazılan bir yazıda kullanılmıştır. Daha sonra bu terim (Fernunterricht), Alman eğitimci Otto Peters tarafından 1960 ve 1970’lerde Almanya’da tanıtılmış ve Fransa’da uzaktan eğitim kurumlarına isim (Teleenseignement) olarak uygulanmıştır.

Uzaktan eğitim terimi, tümüyle anlamdaş olmayan değişik terimler içerir. Uzaktan eğitim kapsamındaki bu terimlerden bazıları, mektupla eğitim, evde çalışma, dış çalışma, uzaktan öğretim ve uzaktan öğretme, uzaktan öğrenim ya da uzakta öğrenmedir.

Uzaktan öğretim ve uzaktan öğrenim uzaktan eğitim sürecinin her iki yarısını açıklamaktadır. Uzaktan öğretim öğrenciler için öğrenim gereçleri hazırlayan uzaktaki bir kurumun ders geliştirme sürecini açıklar. Aynı şekilde, uzaktan öğrenim ya da uzaktan öğrenme, öğrencinin bakış açısından bu süreç içinde değerlendirilmiştir.

## 2.3. Yüzyüze Eğitime Göre Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitimin, yüz yüze yapılan eğitime eşit ve yanında yer alan bir eğitim olduğu söylenebilir. Uzaktan eğitim önceleri yeterince tanınmıyordu. Bu nedenle bir anlamda geleneksel yüz yüze eğitim ile rekabet halindeydi. Örneğin; önceleri iki öğrenci grubundan birinin aynı dersi uzaktan öğrenmesi, diğerinin ise geleneksel yöntemlerle öğrenmesi ve her iki grubun başarı durumlarının istatistiksel yöntemlerle karşılaştırılmasıyla elde edilen sonuçlara göre uzaktan eğitim hakkında yargıya varılıyordu.

Bu tür karşılaştırmalar sonucunda uzaktan eğitim hakkında yargıya varılan araştırmaların, daha çok kuramdan yoksun ve göreceli istatistiksel çalışmalar olduğunu söyleyebiliriz. Böyle bir karşılaştırma, gerek bireysel gerekse kitlesel eğitim için uzaktan eğitimin doğasında olan potansiyellerin ihmal edildiği bir bakış açısına ışık tutmaktadır.

Bir işte çalışan yetişkin bireylerin sınıf içerisinde toplanamamaları, öğretmen eksikliği gibi teknik nedenlerden ötürü uzaktan eğitimin yüz yüze eğitimin yerine kullanıldığı bazı durumlarda benzer yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır. Bu tip uzaktan eğitim kullanımına karşı çıkmalar olmasa da bunlar uzaktan eğitimin potansiyelinin yalnızca bir kısmını devreye sokabilmektedir. Örneğin; çoğu uzaktan eğitim kurumlarında derslerin başlangıcı, süresi ve sınav tarihleri kesin olarak bellidir. Bu durum bir anlamda öğrencileri belli bir sınıfın öğrencileri olarak kabul etmektir. Sınıflardaki ve zamanlamadaki kesinlik, uzaktan eğitime yüz yüze eğitimin bir yedeği olarak bakılması anlayışının tipik bir örneğidir.

Uzaktan eğitim, geleneksel okulların kurumsal yapı ve işleyişi dışında kullanılmaya başlandıktan sonra ancak farklı ve yenilikçi bir eğitim yaklaşımı olarak kendini göstermiştir. Bu durum aynı zamanda uzaktan eğitimin potansiyelinin ortaya çıkması anlamına gelmektedir. Bu bağlamda uzaktan eğitimin yenilikçi bir yaklaşım olduğunu sunlar da göstermektedir.

1. Öğrenmenin bir öğretmen olmaksızın gerçekleşebileceği ve öğrencilere verilen desteğin öğrencinin geleneksel başlangıç yeterlilikleri yerine bilgi düzeyine uyarlanabileceği hakkındaki yatan görüşler.

2. Gerek öğrenme materyalinin sunumu ve gerekse iletişimin sağlanması için kitle iletişim araçlarının tutarlı kullanılması.
3. Öğrenen birey için olabilecek etkinliklerin sağlanması için kesintisiz olmayan öğretme/öğrenme durumunun yaygınlaştırılması için kullanılan yöntemler; sunu ve iletişim yapıları ve biçimleri, var olan ortamların uygun kullanımı ve öğrencilerin yaşam koşullarına uyarlanabilme.
4. Bireysel öğretim ve az ya da çok çalışma yöntemleri aracılığıyla gerek bireysel eğitim gerekse kitlesel eğitim sağlanmasını olanaklı kılmak için özgün düzenleme.
5. Genellikle yüz yüze eğitimde karşılaşılan coğrafi kısıtlamalar, okul ya da üniversite dönemleri ve önceden belirlenmiş tarihlere bağlı kalma gibi düzenlemeler ve yönetsel kısıtlamalardan kurtulma.
6. Ekonomik oluşu nedeniyle sunduğu olanaklar.
7. Uzaktan eğitimin yöntemlerinin ve düzenlemesinin çalışanlara ve çalışmayanlara yeni iş olanakları sunması.

Bu özellikleri tam anlamıyla kullanabilen uzaktan eğitim uygulamalarında öğrencilerin çalışmaya başlamaları, çalışmayı sürdürmeleri ve tamamlamaları çalışma koşullarına, sağlıklarına, aile ortamına, istenilen zaman diliminde çalışmasına bağlı olarak ve grup öğrenmeleri ya da sınıf öğretiminde karşılaşılan kısıtlamaların hiçbirine bağlı olmadan gerçekleşmektedir. Bu sonuçla uzaktan eğitimde iki farklı görüşte okul vardır. Bunlardan biri bireysel çalışma ve bireyselliği baskın şekilde vurgular, geniş kitlelere bağımsız öğretimi temel alırken diğeri genellikle sınıf ya da grup öğretimini yüz yüze eğitimi düzenli bir öge olarak kullanan ve yerleşik çalışma mantığıyla paralellik gösteren okullardır.

Sonuç olarak uzaktan eğitim, çalışan ya/ya da tümüyle aile yaşantısı ile ilgili olan yetişkinlere açıklığından, yüz yüze görüşmelerden, sınıflardan ve genel yer ve zaman bağımsızlığından, kitle iletişimi ve bireyselleşme kombinasyonundan, öğrenci bağımsızlığıyla ilgili potansiyellerinden ve özgün yönteminden dolayı geleneksel yüz yüze eğitimi bir yedeği olarak kabul edilemeyecek ayrı bir eğitim türüdür.

### 3. Yöntem

Bu çalışmada “Üniversitelerarası Bilgisayar Ağına Dayalı Yüksek Öğretim Yönetmeliği”nin ilgili maddelerine ve Uzaktan Yüksek Öğretim Kapsamında Açılacak Derslere/Programlara İlişkin Genel İlkeler kapsamındaki Ders/Program Tasarımı ve Organizasyonunda Uyulması Gereken İlkeler ve Etkileşimli Uzaktan Eğitim Derslerinde Bulunması Gereken Özellikler kapsamındaki Web tabanlı Asenkron Sunum Sırasında İzlenecek Yaklaşımlara uyulmuştur. Web sayfalarının tasarımında MS Frontpage 2000, Adobe Golive, Macromedia Flash, Dreamviewer programı kullanılmıştır.

Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersinin Uzaktan Eğitim İhtiyacı Ünitesinin Web Tabanlı sunumunun hazırlanma çalışması temelde iki yönden ele alınmaktadır. Bunlar; grafik tasarımı ve stil ile genel yapı ve formattır.

Grafik Tasarımı ve Stil : Uzaktan Eğitim İhtiyacı Ünitesinin içerik kısmı kullanıcının üniteyi akılda kalıcı bir şekilde izleyebilmesi açısından iyi bir grafik tasarımına ihtiyacı vardır. Buna göre aşağıdaki kıstaslara uyulmuştur:

- Üniteyi oluşturan web sayfaları rahat gezinmeyi sağlayacak bir yapı izleyecek ve bunu oluşturacak grafik araçlarla desteklenmiştir.( Örneğin ileri, geri düğmeleri )
- Ünite metninin satırları ekran boyutunun %70 - %75'ni kaplayacak şekilde düzenlenmiştir, sayfaların konu bütünlüğünü bozmamak kaydıyla çok uzun olmamasına özen gösterilmiştir, ekran çözünürlüğünün 600'800 olmasına dikkat edilmiştir.
- Çok fazla renk kullanılmamış ve belli renk kombinasyonlarından kaçınılmıştır. (Örneğin sarı+beyaz, kırmızı+siyah, mavi+yeşil..)
- Ünite genelinde mümkün olduğunca "şerifsiz" font kullanılmış, ana başlıklar ve alt başlıklardaki font büyüklüğü ve bütünlüğüne dikkat edilecek ve bu bütünlük ders genelinde korunmuştur.
- Çok küçük ya da çok büyük fontlardan kaçınılmış, uzun bir metnin tamamı büyük harfle yazılmamıştır.
- Ünite notları içerisinde akılda kalıcılığı artırmak açısından resimlerle ya da diğer çoklu-ortam araçlarıyla kolayca anlatılabilecek bir nesneyi metinlerle açıklamaktan kaçınılmıştır. Ancak gereksiz ve konuyla ilgisiz süslemeler kullanılmamıştır. Resimler için uygun çözünürlük ve boyut kullanılmıştır.
- Grafik tasarımı yapılırken erişim hızı önemle göz önünde bulundurulmuştur.

Genel Yapı ve Format : Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersi Uzaktan Eğitim İhtiyacı Ünitesinde tarayıcı(browser) ile ulaşılabilen aşağıdaki sayfalar bulunmaktadır. Dersin izlenmesini kolaylaştırmak açısından bu sayfalar arasında düzgün bir yapı kurulmaktadır.

- Kapak sayfası
- Ders içeriği sayfası
- Ders sayfaları
- Tartışma grubu sayfaları
- Öğrenci listeleri/notlama sayfaları
- Ödev/alıştırma sayfaları
- Sıkça sorulan sorular
- Ek bağlantı sayfaları
- Web tabanlı derslerin izlenmesi ile ilgili bilgi sayfası

Kapak Sayfası: Bu sayfada bulunan öğeler 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

Ders Planı Sayfası (Syllabus) : 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 bulunmaktadır. Haftalık program tercihen tüm ödev ve sınav tarihlerini içermektedir. Haftalık programdan ders sayfalarına bağlantılar bulunmaktadır.

Ders Sayfaları : Bu sayfalarda ders notları, etkileşimli örnek ve alıştırmalar v.b. bulunmaktadır. Ders notlarının hazırlanmasında ve sunulduğunda aşağıdaki eğitsel ilkelere uyulmuştur:

- Ünitenin başında öğrenme hedefleri bulunmaktadır.
- Ders notları ders kitabı gibi yazılmamıştır. Çünkü öğrencilerin, ayrıca ders kitabı vardır. Ders notları sınıfta anlatıldığı kapsam ve uzunluktadır, ancak, hatasız ve düzgün bir dille yazılmasına özen gösterilmiştir. Bunun sağlanabilmesi için profesyonel bir senariste derslerin senaryoları yazdırılmıştır. Daha fazla ayrıntı için bağlantı ya da okuma ödevi verilmiştir.
- Ders notları, konu bütünlüğü olan paketler halinde hiyerarşik bir yapı izlemiştir.
- Öğrenci motivasyonu ve aktif öğrenmeyi destekleme açısından en fazla birkaç web sayfası sonunda okuma dışında yapılması gereken bir aktivite eklenmiştir. Bunlar, etkileşimli (interaktif) alıştırmalar (kısa cevabı olan ve sistemde hemen değerlendirilip sonuçlandırılacak türde sorular) ve konuya bağlı olarak animasyon-simulasyon -film-ses vb. gibi çoklu-ortam araçları şeklindedir.

Tartışma (Forum,Chat) Grubu Sayfaları : Bu sayfada tercihen konulara ayrılmış ve tarih sırasına dizilmiş mesajlar görünecektir. Mesajlar öğretim elemanları ve öğrenciler arasında asenkron olarak yollanır. Bu amaçla, öğrencileri gruplara bölerek kendi aralarında ve gruplar arasında tartışmalar yapmaya olanak sağlayan yazılımların kullanılması (forum) yararlı olmuştur. Web tabanlı derslerin bu özelliğinin iletişimi artırıcı rol oynaması beklenmektedir. Ayrıca, senkron tartışmalara olanak sağlayacak bir ortamın (chat) yaratılması da olanak dahilindedir.

Ödev/Sınav/Duyuru Sayfaları : Burada ödev/proje/sınav vb. soruları ve duyurular bulunmaktadır. Ödevlere ders notlarından bağlantılarla da ulaşılabilir. Ödevlerin hazırlanması ve internet aracılığıyla yollanabilmesi için öğrencinin yapması gerekenler açıkça yazılmıştır.

Sıkça Sorulan Sorular Sayfaları : Burada dersin bir kereden fazla verilmesi durumunda konu bazında gruplanmış olarak öğrenciler tarafından en çok sorulan sorular ve cevapları bulunmaktadır.

Ek Adres Sayfaları : Ders ile ilgili ek internet adresleri buraya konulmuştur. Bu adreslerin hangi konuyla ilgili olduğu adresin altında bir iki cümleyle belirtilmiştir. Ek adreslerin konular bazında gruplandırılması yararlı olduğu dikkate alınmıştır.

Asenkron Derslerin İzlenmesi İle İlgili Bilgi Sayfası : Bu sayfada aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır.

- 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

## 5. Bulgular

İnternet üzerinden yazılı, sesli ve görüntülü iletişim ve etkileşim sağlanabilmektedir. İnternet olanaklarının kullanılmasıyla verilen eğitime internet yoluyla eğitim ya da internete dayalı eğitim denilmektedir. İnternet yoluyla eğitim, geleneksel sınıflarda çoğunlukla yetersiz olan etkileşime de katkı getiren bir uygulamadır. Coğrafi ya da geçici olarak ayrılmış öğrencilere düşünce ve bilgi değişimi, işbirlikli çalışma, alternatif yolları keşfetme ve kendi öğrenme biçimlerini geliştirme olanağı sağlamaktadır.

İnternet yoluyla eğitimde, farklı yerlerde bulunan katılımcılar arasında gereksinim duyulan yazılı, sesli ve görüntülü iletişim sağlanabilmektedir. Yazılı sesli ve görüntülü iletişim temeline dayalı internet yoluyla eğitim özellikle yüksek öğrenim basamağında hızla yaygınlaşmaktadır. Yüksek öğrenimde internet yoluyla eğitimin yaygınlaşmasıyla bazı amaçları gerçekleştirilebilmektedir. Gerçekleştirilmeye çalışılan bu amaçların başlıcaları şunlardır:

- Tüm dünyadaki insanları uzaktan eğitmek.
- Öğrencilere belirli bir yerleşkede açılmamış derslere katılma olanağı sağlamak.
- Öğrencilere farklı üniversitelerde açılan derslere katılma olanağı sağlamak.
- Yerleşkeler arasında gidip gelmeye gerek bırakmadan, uzaktan öğrenenlere bir sınıfa katılma şansı vermek ve onlara uygulama örnekleri göstermek.
- Öğrencilere uygulamalı işlemlerin gösterilmesini sağlamak.
- Öğrencilere dünyanın değişik yerlerindeki uzmanlarla etkileşim olanağı sağlamak.
- Uluslararası programlarda öğrenim gören öğrencilerin kendi aralarında ve uzmanlarla toplantılar düzenlemesine olanak sağlayarak öğrenmelerini desteklemek.
- Dünyanın farklı yerlerinde bulunan uzman ya da öğrencilerle değişik konularda toplantılar düzenlemek.
- İş başvurusunda bulunmak isteyen öğrencilerin ilgililerle görüşme yapmalarına olanak tanımak.

Yüksek öğretimde internet yoluyla eğitim uygulamasının başlıca amaçlarına bakıldığında daha çok öğrencilerin uzaktan eğitim görmelerinin sağlanmaya çalışıldığı anlaşılmaktadır. İnternet yoluyla eğitim yerleşke ortamında da yapılabilmektedir. Öğrenciler derslere ve derlerle ilgili tartışmalara saati belirlenmiş zamanların dışında istedikleri zamanda ve yerde katılabilmektedirler.

İnternet yoluyla eğitimde öğrenme sürecinin güçlü yapısı etkileşim ortamında değişmektedir. Genelde sırayla konuşma söz konusu olduğundan İnternet yoluyla iletişim zaman zaman gecikmeli gerçekleşebilmektedir. Ancak böyle bir iletişimle gerçekleşen eğitim, geleneksel bir sınıftaki eğitimden daha demokratik olabilmektedir. Aynı zamanda öğrencilerin derse daha fazla katılımı sağlanabilmektedir. Çünkü, karşılıklı görüşme sürdürülebilmekte ve görüşmedeki ses yalnızca duyulan olmaktan çıkabilmektedir. İçedönük öğrenciler, diğer öğrenciler tepki gösterebilmekte ve kendilerine uygun zamanda eğitim ortamına katılıp öğrenebilmektedirler. Neredeyse her öğrenci dersini eşit şekilde sürdürebilmektedir.

Öğrenciler ve öğretmenler arasındaki karşılıklı destek, öğrencilerin daha güçlü katılımını sağlamaktadır. Grup konferanslarına katılım ve öğretmenlerle düzenli ilişki öğrenci güdülenmesi için olumlu bir etkiye sahiptir. Sınıf arkadaşlarına karşı bir tür sorumlulukları vardır ve gerçek öğrenme topluluklarına dönüşümü ortaya koyarlar. Bu da öğretmenin rolünü arttırmaktadır. İnternet yoluyla eğitim, daha fazla bireysel ve işbirlikli öğrenmeye olanak sağlamaktadır. Öğretmenler, hangisi uygunsa, bireysel ya da grupla bire bir etkileşimde bulunabilmektedirler.

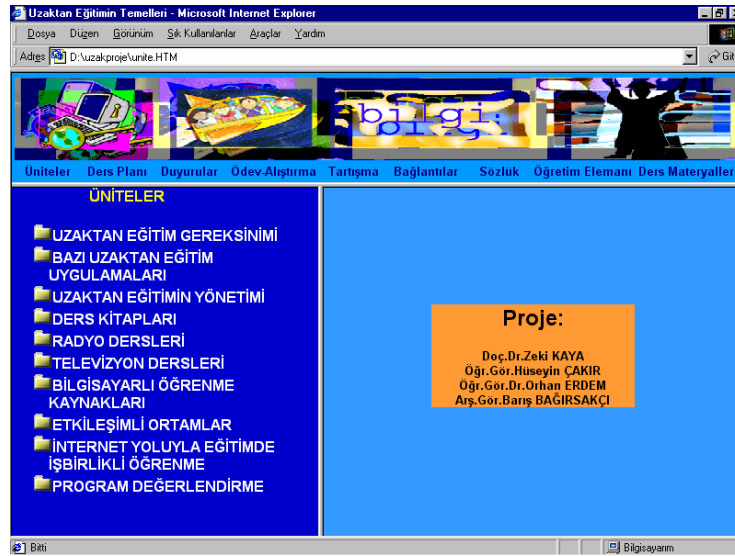
Öğrenme ve öğretmede İnternet yoluyla eğitimden etkili şekilde yararlanabilmenin anahtarı etkileşimliliklidir. Her ne kadar İnternet yoluyla eğitim yazılı, yüzyüze, sesli ve görsel iletişime geleneksel sınıf ortamında olduğuna benzer şekilde olanak tanısa da, İnternet yoluyla eğitim teknolojisi sınıf ortamını değiştirmekte; öğretmen ve öğrencilerin bazı sorunları yaşamasına neden olabilmektedir. Değişik yerlerdeki katılımcıların, teknolojinin kullanımı için ayarlamalar yapmaları ve bir bilgisayar aracılığıyla kısıtlı görüntü kalitesinde ortamsallaştırılan bir iletişim kurmaları gerekmektedir. Teknolojiyi kullanıma hazır hale getiren öğretmenler önemli bir ögedir. Ancak daha önemlisi öğrenci etkileşim stratejilerini, öğrenme ve öğretme deneyimiyle birleştirmek ve öğretimi özelleştirmektir.

İnternet yoluyla eğitimde karşılıklı yazma, konuşma ve yüzyüze görüşme sağlanabilmektedir. Böyle bir eğitimde etkileşim yeteneğini iyi düzeyde kullanmak gerekir. İnternet yoluyla eğitimde iyi düzeyde etkileşim öğretme-öğrenme sürecine önemli yararlar sağlamaktadır. Bu yararlardan başlıcaları şunlardır:

- Öğrencilerin güdülenmesi ve gelişimi için sınıf içi ve dışında öğretmenlerle sık sık iletişim kurulması.
- İşbirliği yaparak ve ortak çalışarak görüşleri paylaşarak ve tartışarak öğrenmenin kolaylaştırılması.

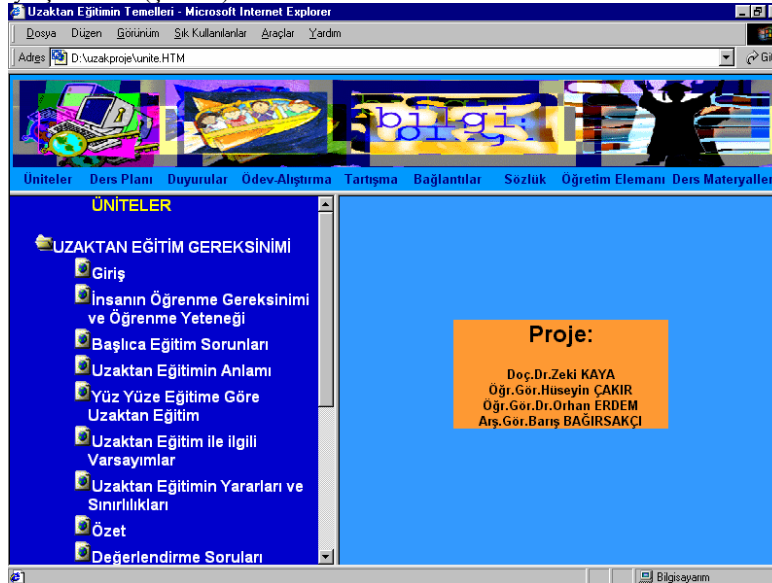
- Konuşularak, tartışılarak ve uygulanarak öğrencilerin öğrenme sürecine etkin katılımlarını sağlaması ve öğrencilerin ne kadar öğrendiklerini belirleyebilmelerine yardım sağlanması.
- Öğrencilerin ne öğrenmeleri gerektiğini ve ne öğrendiklerini anlayabilmeleri için sürekli dönüt verilmesi.
- Öğrenciler öğrenme sürecine farklı yetenekler ve öğrenme biçimleriyle gelmelerinin öğrenme sürecine zenginlik kazandırması.

Web tabanlı olarak hazırlanan ünitenin sayfaları ile ilgili bilgiler kısaca şöylece sunulabilir. Giriş (index) sayfasındaki resimlerle sayfa renkleri uyum içinde kullanılmıştır. Sayfada lacivert renk hakimdir. Soğuk bir renk olan lacivert, sıcak bir renk olan turuncuyla birlikte renk armonisi oluşacak şekilde kullanılmıştır. Resimlerin hemen altındaki menu barda hızlı erişim sağlamak mümkündür. Sol frame'den ise ünitelere ve konulara hızla ulaşılmaktadır. Şekil 1'de ünitenin giriş sayfası görülmektedir.



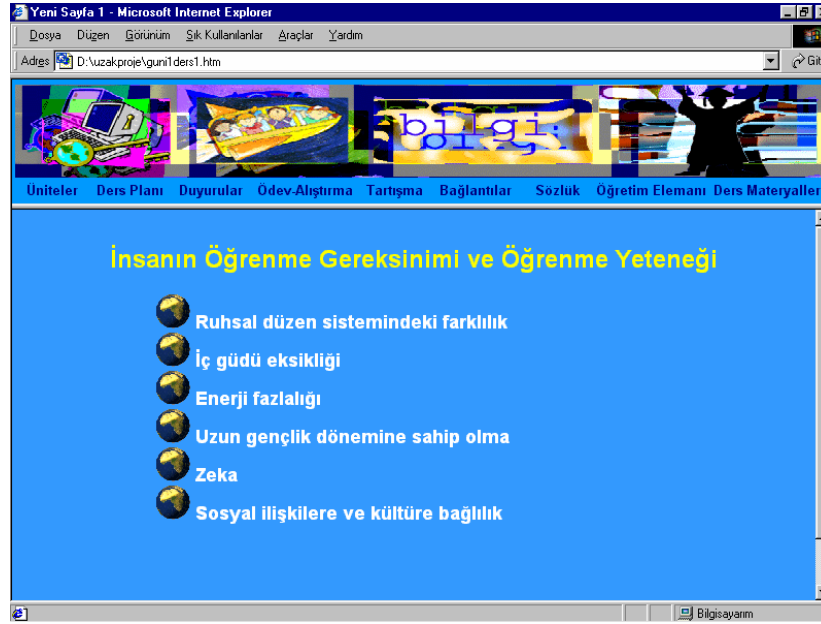
Şekil 1 Ünitenin giriş sayfası

Üniteler frame'nin altındaki ana başlıklara tıklandığında konular alt alta sıralanmaktadır. Böylece konulara hızlıca erişim kolaylaşmaktadır(Şekil 2).



Şekil 2 Konulara hızlı erişim

Öğrenci istediği konunun butonuna bastığında karşısına Şekil 3'deki sayfadaki gibi ders ile ilgili bilgiler gelmektedir. Bilgilerin sunumunda uzaktan eğitim kriterlerine göre hareket edilmiştir. Konular ders kitaplarında olduğu gibi aktarılmamıştır. İlk önce ünite senaryolaştırılmış ve konularla ilgili resimler derlenmiş daha sonra uzaktan öğretime sunulması için bu sayfaya aktarılmıştır.



Şekil 3 Ders sayfası

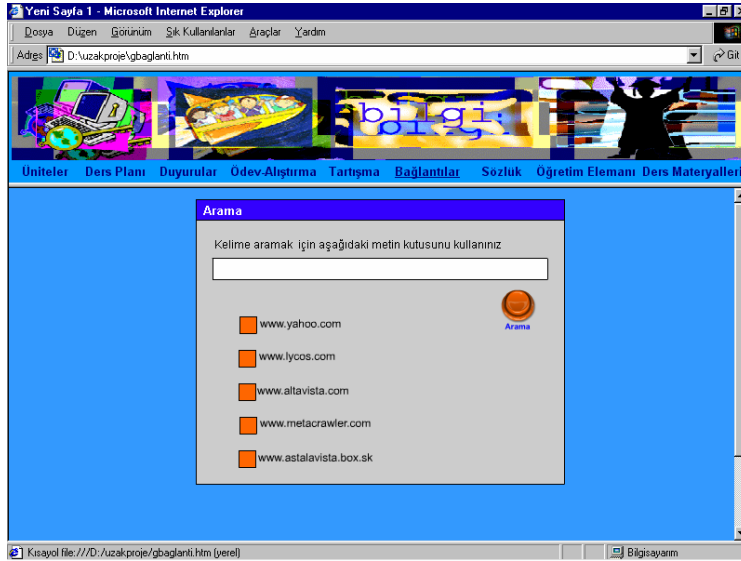
Dersler tam olarak izlendikten sonra değerlendirilmeye geçilmektedir. Değerlendirme sorularına verilen cevaplar test bitiminde gösterilmekte böylece öğrencinin kendi kendini ölçmesine yardımcı olmaktadır (Şekil 4).



Şekil 4 Değerlendirme sayfası

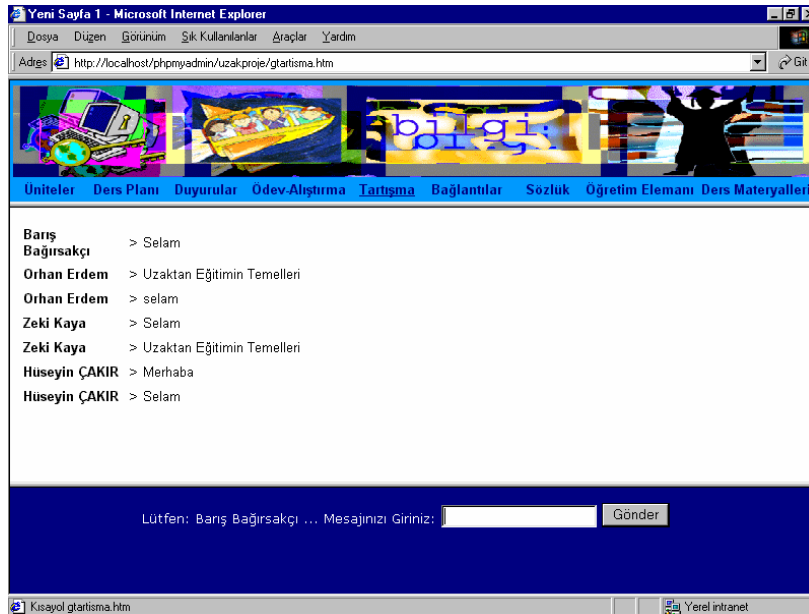
Öğrencilerin istediği konularda hızlı arama yapabilmeleri için bir arama sayfası oluşturulmuştur. Metin kutusuna yazılacak anahtar kelime ile ilgili bilgiye istenilen arama motorundan ulaşılabacaktır (Şekil 5).





Şekil 5 Arama sayfası

Öğrencilerin sorularına online bir şekilde cevap bulabilmeleri için tartışma sayfası geliştirilmiştir. Bu sayfadan öğrenci öğretim elemanlarıyla veya bu dersi alan diğer öğrencilerle bağlantı kurabilmektedir (Şekil 6).



Şekil 6 Tartışma sayfası

## 6. Sonuç ve Değerlendirme

Dünya çapında internet üzerinden bilgisayarlı öğrenme kaynaklarıyla uzaktan eğitim veren online üniversite eğitim ağı oluşturmayı hedefleyen Global Network Academy' nin [www.gn.academy.org](http://www.gn.academy.org) adresi ve [www.occreditedldegres.com](http://www.occreditedldegres.com) siteleri bu çalışmaları yapan üniversiteleri göstermektedir. "California State, City University, Herriot-Watt University, Roger State University, Duke University, Purdue University, Tulane University, Rochester Institute of Technology, Syracuse University ve Ohio University" uzaktan eğitim sağlayan yurt dışındaki üniversitelerden sadece birkaçıdır. Bu eğitim kurumları fen, sosyal ve tıp bilimleri ile ilgili eğitimlerini, kurslarını sanal ortamda yapmaktadırlar.

Ülkemiz eğitim sisteminin yükseköğretim basamağında Yüksek Öğretim Kurulunun (YÖK) hazırladığı, "Üniversitelerarası Bilgisayar Ağına Dayalı Yüksek Öğretim Yönetmeliği" ne göre, üniversitelerde "ileri iletişim ve bilgi teknolojilerine" dayalı uzaktan eğitim yönteminin ön lisans, lisans ve lisansüstü programlarla

başlatılabileceği belirtilmektedir. Ülkemizdeki uzaktan eğitim faaliyetlerinde ise, Anadolu, Boğaziçi, Fırat, Orta Doğu Teknik, İstanbul Teknik ve Sakarya Üniversitesi'nin öncü çalışmaları gözlemlenmektedir. Bu üniversitelerimizde önlisans ve sertifika programları ve çeşitli ders ortamları sunulmaktadır. Diğer taraftan bu ve benzer türdeki projeler geniş bir kapsamda düşünüldüğü için YÖK tarafından da maddi olarak desteklenmekte ve uzaktan eğitim uygulamalarının yaygınlaştırılması teşvik edilmektedir. Ayrıca Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yüksek Öğretim ücretlidir ve programa kayıtlı öğrenciler için "ikinci öğretim" programlarının ödeme koşulları geçerlidir. Bu durum öğretim üyeleri açısından da cazip bir yapı oluşturmaktadır.

### Kaynaklar

- Açıkgöz\_Ün, K. (1996) Etkili Öğrenme ve Öğretme, İzmir: Kanyılmaz Matbaası.
- Alkan, C. (1981), "Açık Üniversite", Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 1-2.
- Alkan, C. (1987), Açıköğretim "Uzaktan Eğitim Sistemlerinin Karşılaştırmalı Olarak İncelenmesi", Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 157.
- Alkan, C., (1996), Uzaktan Eğitimin Tarihsel Gelişimi" Türkiye 1. Uluslar arası Uzaktan Eğitim Sempozyumu 12-15 Kasım 1996, Bildiriler, Ankara: Uzaktan Eğitim Vakfı Yayınları.
- Cowan, J. (1995), "The Advantages and Disadvantages of Distance Education" Distance Education for Language Teachers (Ed: Ron Howard and Ian McGrath), Clevedon: Multilingual Matters Ltd.
- Feenberg, A.(1989) "The written world: on the theory and practica of computer conferencing" in eds Mason and Kaye, Mindweave: Communication, computers and distance education, Pergamon Press, Oxford, pp 22-39.
- Fracters, H., Reynolds, S. and Vanbuel, M(1997) Learning about videoconferencing, Leuyen: Leuyen University Press and <http://www.savie.com>
- Gökdağ, D., (1986), Uzaktan Eğitimde Basılı Materyaller (Açıköğretim Fakültesi Örneği), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:54.
- Hakan, A. ve Bozok, S. (1989), Anadolu Üniversitesinin Açıköğretim Hizmetleri (Yayınlanmamış Rapor), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi.
- Hakan, A., (1991)"Eğitim Sorunlarının Çözümünde Açıköğretim". Eğitim Bilimlerinde Çağdaş Gelişmeler (Ed: A. Hakan), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayın No: 203.
- Hakan, A., Sözer, E., Kaya, Z., Gültekin, M. ve Anıl, H. (1997), Açıköğretim Lisesi Uygulamasının Değerlendirilmesi (Yayınlanmamış Araştırma) Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü ve Film Radyo Televizyonla Eğitim Başkanlığı.
- Hızal, A., (1983), Uzaktan Eğitim Süreçleri ve Yazılı Gereçler, Ankara: Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Yayınları No: 122.
- Holmberg, B. (1989), Theory and Practice of Distance Education, London/New York: Rodledge.
- Johnson, D. W. and Johnson, R. T. (1994) Joining Together: Group Theory and Group Skills, Boston: Allyn and Bacon.
- Kaya , Z. ve Karaağaçlı, M. (2002) İnternet Yoluyla Eğitimde Ekileşimli Ortamların Tasarımı, Bilgi Teknolojisi Kongresi Bildirileri, Denizli: Pamukkale Üniversitesi, 6-8 Mayıs.
- Kaya, Z. (1996), Uzaktan Eğitimde Ders Kitapları (Açıköğretim Lisesi Örneği), Ankara: Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Baskı Atelyesi.
- Kaye, A. R. (1989) "Computer mediated communication and distance education", in eds Mason and Kaye, Mindweave: Communication, computers and distance education, Oxford: Pergamon Press.
- Keegan, D. (1996), Foundations of Distance Education, New York: Routledge, s.36.
- Keegan, D.J. (1983), Six Distance Education Theororits, Hagen: Fern Universitaet, ZIFF.
- Markowitz, H. (1983) "Independet Study by Correspondence in American Universities", Distance Education 4 (2) 661-79.
- Moore, M. ("Toward a Theory of Independent Learning and Teaching" Journal of Higher Education 44, 661-79, p.669.
- Özdil, İ., (1986), Uzaktan Öğretimin Evrensel Çerçevesi ve Türk Eğitim Sisteminde Uzaktan Öğretimin Yeri, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları No:69.
- Perraton, H. (1981) ,"A Theory for Distance Education" Prospects XI, 1.
- Peters, O. (1973), "Die didaktische Struktur des Fernunterrichts. Untersuchung zu einer industrialisierten Form des Lehrens und Lernes". Tübinger Beitrage zum Fernstudium 7, Weinheim: Beltz.
- Prendagast, G. A. (1996) "Using computer supported cooperative learning to deliver cost effective training", paper presented at On-Line Educa, Berlin: International Conference on Technology Supported Learning.
- Rhiengold, H. (1992) "Virtual communities" in ed R Mason, Computer Conferencing: The last word, Beach Holme, Victoria, BC.
- Ryan, S., Scott, B., Freeman, H. and Patel, D. (2000) The Virtual University. London: Kogan Page.
- Senemoğlu, N. (1997), Gelişim Öğrenme Öğretme – Kuramdan Uygulamaya-, Ankara: Ertem Matbaacılık.

- Soby, M. (1992) “Waiting for Electropolis”, Collaborative Learning Through Computer Conferencing: The Najaden Papers, Berlin: Springer Verlag,
- Sözer,E., (1996), “Türk Eğitim Sisteminde Yenileşme ve Değişme”, Eğitim ve Bilim, Sayı: 101.
- Variş, F. (1991), Eğitim Bilimine Giriş, Ankara: Ankara Üniversitesi Yayınları.
- Verduin, J. R. ve Clark, Jr. T. A. (1994) Uzaktan Eğitim: Etkin Uygulama Esasları (Çev: İ. Maviş), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Basımevi, s.7.