

173834

**ÇEVİRİMİÇİ BİR DESTEK OLARAK SUNULAN İKTİSADA
GİRİŞ DERSİNİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNE
ETKİSİ : ANADOLU ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM
FAKÜLTESİNDE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ**

Zeliha Şenel

Yüksek Lisans Tezi

Eskişehir, 2003

**ÇEVİRİMİÇİ BİR DESTEK OLARAK SUNULAN İKTİSADA GİRİŞ
DERSİNİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ: ANADOLU
ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİNDE
BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ**

Zeliha Şenel

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı
Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat Ataizi**

**Eskişehir
Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü
Ağustos 2003**

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

ÇEVİRİMİÇİ BİR DESTEK OLARAK SUNULAN İKTİSADA GİRİŞ DERSİNİN ÖĞRENCİ MEMNUNİYETİ ÜZERİNE ETKİSİ: ANADOLU ÜNİVERSİTESİ AÇIKÖĞRETİM FAKÜLTESİNDE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ

Zeliha Şenel

Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ağustos 2003

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Murat Ataizi

İletişim teknolojilerindeki hızlı gelişme ve bunun sonucu olarak üretilen bilgiye çok hızlı erişilebilmesi, eğitim sistemlerini de etkilemektedir. Okula devam edemeyen bireyler yanında, yaşam boyu eğitim alma isteği, uzaktan eğitim modellerinin dünyada önem kazanmasına neden olmaktadır. Uzaktan eğitim modelinde eğitimci ile öğrenciler aynı mekanda olmadığından iletişimi sağlamak amacıyla farklı ortamlardan yararlanılarak eğitim etkinlikleri sürdürülmektedir. İnternet ve World Wide Web (www) eğitim amaçlı olarak kullanılan en yeni teknolojilerden biridir.

Bu çalışmanın temel amacı, iletim ortamı olarak televizyon ve basılı materyaller kullanan bir uzaktan eğitim dersinin, web destekli olarak teknik ve pedagojik yönden nasıl tasarımlanacağını ve hazırlanan tasarıma ilişkin öğrenci memnuniyetini belirlemektir.

Araştırmada, öğrencilerin hazırlanan web destekli eğitim sitesine yönelik memnuniyetini belirlemek amacıyla Likert ölçeğine uygun bir anket formu geliştirilmiştir.

Çalışma sonunda yapılan değerlendirmeler, web tasarım ilkeleri dikkate alınarak hazırlanmış bir web destekli eğitim sitesine ilişkin öğrencilerin genellikle memnun olduklarını göstermektedir. Öğrencilerin memnuniyetlerini olumsuz yönde etkileyen en önemli unsurlardan biri, İnternet erişim sorunlarıdır.

ABSTRACT

Effect of a Web Support System of “Introduction To Economics” to the Student Satisfaction: A Sample Application in Anadolu University Open Education System

Zeliha Şenel

Division of Distance Education

Anadolu University Institute of Social Sciences, August 2003

Advisor: Yrd. Doç. Dr. Murat Ataizi

Advancements in communication technologies and spread of knowledge over Internet have caused an impact on educational systems. Increase in the population of non-traditional students and demand for life-long education have emphasized the importance of distance education systems. In this mode of education, communication between teachers and learners is provided over different media since they are not in the same geographical locations. Internet and World Wide Web (www) are among the newest technologies utilized in the area of education.

The main purpose of this study is to design a web based support system for a lecture which is currently given in a distance education program based on television and printed materials. In the design process, technological and pedagogical properties of hyper media are observed. Student satisfaction as a measure of perceived learning is also determined.

In this study, in order to determine the student satisfaction for the designed web support system, a survey in Likert scale is developed. Survey results show that students are generally satisfied with the educational web site. The most important factor that affects the students' satisfaction negatively is determined to be Internet access problems.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Zeliha ŞENEL'in "Çevrimiçi Bir Destek Olarak Sunulan İktisada Giriş Dersinin Öğrenci Memnuniyeti Üzerine Etkisi: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesinde Bir Uygulama Örneği" Bir Araştırma başlıklı tezi 23 Eylül 2003 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, **Uzaktan Eğitim** Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza _____

Üye (Tez Danışmanı) : Yrd.Doç.Dr.Murat ATAİZİ
Üye : Prof.Dr.Ali Ekrem ÖZKUL
Üye : Prof.Dr.İlyas ŞIKLAR

Prof.Dr.Nurhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü



ÖNSÖZ

Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersinin web ortamında teknik ve pedagojik yönden nasıl tasarımlanacağını ve hazırlanan bu ders sitesine yönelik öğrenci memnuniyetini araştıran bu çalışma, beş bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmanın problemi, amacı, önemi, sınırlılıkları ve tanımlarına; ikinci bölümde ilgili literatüre; üçüncü bölümde araştırma yöntemine; dördüncü bölümde bulgular ve yorumlara; beşinci bölümde ise sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

Öncelikle bu araştırmanın başlangıcından bu yana, her türlü desteği ve yardımı esirgemeyen danışmanlığımı yürüten Yrd. Doç. Dr. Murat Ataizi'ne teşekkürlerimi sunarım.

Bu çalışmada yer alan web sitesinin oluşturulmasında çok büyük emeği olan "AÖF Bilgisayar Destekli Eğitim Biriminden" Öğr. Grv. Burak Geriş'e sonsuz teşekkürler. Ayrıca siteye girerek anketi yanıtlayan 98 öğrenciye de katılımlarından dolayı minnet borçluyum.

Beni yaptığım her işte destekleyen ve cesaretlendiren hayat arkadaşım Hakan G. Şenel başta olmak üzere, kardeşim Hilal Sever'e ve tüm aileme sonsuz teşekkür ederim. Son olarak, yaşamımda çok önemli değişikliklerin olmasına neden olan, Prof. Dr. Muhsin Zor ve değerli eşi Prof. Dr. Lale Zor'a da minnettarım.

Bu çalışmada emeği geçen tüm hocalarıma ve arkadaşlarıma teşekkürler.

Eskişehir, 2003

Zeliha Şenel

İÇİNDEKİLER

ÖZ.....	ii
ABSTRACT	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖNSÖZ.....	v
ÖZGEÇMİŞ.....	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	x
ŞEKİLLER LİSTESİ	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem.....	1
1.2. Amaç.....	5
1.3. Önem.....	6
1.4. Varsayımlar.....	6
1.5. Sınırlılıklar	7
1.6. Tanımlar.....	7
2. LİTERATÜR TARAMASI.....	9
2.1. Uzaktan Eğitim	10
2.1.1. Dünyada Uzaktan Eğitim.....	11
2.1.2. Türkiye’de Uzaktan Eğitim	12
2.2. Öğrenme Kuramları	14
2.3. Web Temelli Eğitim.....	16
2.3.1. Web Temelli Eğitimin Tarihçesi ve Uygulamalar.....	17
2.3.2. Web Temelli Öğrenme İçin Bir Model.....	18
2.3.2.1. Çıktılar	19
2.3.2.2. Girdiler.....	19
2.3.2.3. Süreç	20
2.3.3. Öğrencinin, Öğretmenin ve Yönetimin Rollerini	22
2.3.4. Web Temelli Eğitimin Üstünlükleri	24

2.3.4.1. Teknik Yararlar.....	24
2.3.4.2. Pedagojik Yararlar.....	25
2.3.5. Web Temelli Eğitimde Sorunlar ve Sınırlılıklar.....	27
2.3.5.1. Teknik Sınırlılıklar.....	27
2.3.5.2. Pedagojik Sınırlılıklar.....	28
2.4. Web Temelli Öğretim Tasarımı.....	30
2.4.1. Hazırlık Aşaması.....	32
2.4.1.1. Ortamın Özellikleri.....	32
2.4.1.2. Erişim Olanakları.....	33
2.4.1.3. Öğrenme Biçimleri.....	33
2.4.1.4. Motivasyon.....	34
2.4.2. İçerik Tasarımı Aşaması.....	36
2.4.2.1. Gerçek Yaşam Deneyimleri.....	36
2.4.2.2. Öğretmen – Öğrenci Etkileşimi.....	37
2.4.2.3. Değerlendirme.....	38
2.4.3. Geliştirme Aşaması.....	38
2.4.3.1. Kullanıcı Ara Yüzü Tasarımı.....	38
2.4.3.2. Sayfa Tasarımı.....	41
2.4.3.3. Anlatım Tarzı.....	42
2.4.3.4. İçeriğin Sınaması.....	44
2.4.4. Uygulama Aşaması.....	44
2.4.5. Öğrenci Memnuniyeti ve Geri Bildirim.....	44
2.4.5.1. Öğrenci Memnuniyetine Etki Eden Unsurlar.....	46
2.5. Web Temelli Eğitim Uygulamaları.....	50
2.5.1. Dünyadaki Uygulamalar.....	51
2.5.2. Türkiye’deki Başlıca Uygulamalar.....	52
3. YÖNTEM.....	54
3.1. Araştırma Modeli.....	54
3.1.1. Hazırlık Aşaması.....	54
3.1.2. İçerik Tasarımı.....	55

3.1.3. Geliştirme	57
3.1.4. Uygulama.....	58
3.1.5. Geribildirim	58
3.2. Ana Kütle ve Örnek	59
3.3. Verilerin Toplanması	59
3.4. Verilerin Çözümü ve Yorumlanması	60
4. BULGULAR VE YORUM.....	61
4.1. Hazırlanan İçeriğe İlişkin Anket Sonuçları.....	61
4.2. Çevrimiçi Hazırlanan Derse İlişkin Öğrencilerin Olumlu ve Olumsuz Buldukları Yönler.....	70
4.3. Öğrenci Memnuniyeti ve Cinsiyet İlişkisi.....	70
5. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	75
5.1. Sonuç	75
5.2. Öneriler	80
EKLER	83
KAYNAKÇA	111

ÇİZELGELER LİSTESİ

<u>Çizelge</u>		<u>Sayfa</u>
1	Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyete Göre Dağılımı.....	59
2	Ortalama Değerlerin Anlamlandırılmasında Kullanılan Ölçüt	61
3	Kullanılan Ölçek Maddeleri ve İstatistiksel Veriler	62
4	Ölçeğin Birinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	63
5	Ölçeğin İkinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	63
6	Ölçeğin Üçüncü Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	64
7	Ölçeğin Dördüncü Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	65
8	Ölçeğin Beşinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	65
9	Ölçeğin Altıncı Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	66
10	Ölçeğin Yedinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	67
11	Ölçeğin Sekizinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	67
12	Ölçeğin Dokuzuncu Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri....	68
13	Ölçeğin Onuncu Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri.....	69
14	Ölçeğin On birinci Maddesine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri	69
15	Cinsiyet ve Memnuniyet İlişkisi	71

ŞEKİLLER LİSTESİ

<u>Şekil</u>		<u>Sayfa</u>
1	Web Ortamında Eğitimin Öğeleri	17
2	Web Temelli Öğrenme İçin Model	18
3	İşbirlikçi Öğrenme Ortamının Temel Bileşenleri	21
4	Web'e Dayalı Öğretim Tasarımı Aşamaları	31
5	Web Temelli Eğitimde Öğrenci Memnuniyetine Etki Eden Unsurlar ...	47

1. GİRİŞ

Dünyada teknolojik, ekonomik, bilimsel ve demografik değişimler, eğitim olgusu üzerinde köklü değişiklikler yapılmasını zorunlu kılmıştır. Bilginin küreselleştiği ve hızlı bir şekilde yayıldığı bir ortamda eğitim sistemleri, gereksinimleri karşılamakta zorlanmaktadır. Eğitimi geleneksel sınıf ortamıyla sınırlı tutmak ve geleneksel eğitim yöntemlerini uygulamak artık mümkün görünmemektedir (Broad, 1999).

Eğitim talebinde bulunanların büyük kısmı ya eğitim olanaklarına sahip değildir ya da geleneksel öğretim yöntemleriyle aldıkları bilgileri kullanarak dünyadaki gelişmelere ayak uyduramamaktadır. Artık, eğitimin tek amacı insanlara sadece meslek kazandırmak değildir. Öğrenmek yaşam boyu bir gereksinim haline gelmiştir. Bir yandan eğitim talebinin çok fazla olması, bir yandan bireylerin artan oranda iş hayatına en kısa sürede atılmak istemesi, uzaktan eğitimin önem kazanmasına yol açmıştır. Buna ömür boyu eğitim alma isteği de eklenince, öğretim talebinde bulunan öğrencilerin özellikleri, yaş, beklenti ve yetenek yönünden farklılaşmıştır (Girginer, 2002).

1980'lerin sonuna kadar, bir çok ülkede üniversite eğitimindeki temel eğitsel iletim modeli, bir öğretmenin sınıf ortamında ders vermesine dayanmaktaydı. Öğrenciler genellikle bekar, eğitim aldıkları konuyla ilgili bir işte çalışmayan ve 18-23 yaşları arasında bir topluluktu. 1990'larla birlikte, geleneksel olmayan bir öğrenci kitlesi de üniversitelere gitmeye başladı. Bunlar genellikle evli, bir işte çalışan ve 23 yaş üzeri bireylerdi (O'Malley, 1999). Farklı demografik özelliklere sahip öğrencilerin sisteme girmesiyle, çeşitli ülkelerdeki eğitim kurumları da uzaktan ve çevrimiçi eğitim modelleri kullanmaya başlamışlardır. Geleneksel öğretimden ayrılan bu modelin, öğrencinin öğrenmesini ve kavrayışını nasıl etkilediği önemli bir sorundur (O'Malley, 1999).

1.1. Problem

Uzaktan eğitim, uygulanması açısından geleneksel eğitim modellerinden farklılık gösteren bir modeldir. Uzaktan eğitim, eğitimci ile öğrencilerin aynı mekanda bulunmaması esasına göre işler (McIsaac ve Gunawardena, 1996). Uzaktan eğitim

modelinde eğitimci ve öğrenciler arasında farklı bir iletişim kurulmaktadır (İşman, 1998).

Uzaktan eğitimde öğrenme ve öğretme etkinlikleri, basılı ders malzemeleriyle, yayın yoluyla, yüz yüze ve çevrimiçi olarak gerçekleştirilmektedir. Basılı materyaller uzaktan eğitimin başladığı zamandan beri kullanılmaktadır. Diğer iletişim yöntemleri için de temel oluşturmaktadır (Gökdağ, 2002; Demiray, 1999).

Teknolojinin gelişmesiyle önce radyo, daha sonra da televizyon uzaktan eğitimde kullanılmaya başlanmıştır (Türkoğlu, 2002). Özellikle televizyon açık lise, televizyon okulu ve açık üniversite gibi, eğitimle ilgili çeşitli uygulamalarda etkili olmuştur.

Bilgisayar destekli eğitim kavramı, 1980'lerin ilk yıllarıyla birlikte yaygınlaşan kişisel bilgisayarların, eğitim amaçlı kullanılmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu yöntemde içeriğin sabit diskten ya da CDROM'dan (Compact Disk Read Only Memory) okunarak bilgisayar hafızasına alınması ve görüntülenmesi ilkesine dayanır. Önemli bir özellik olarak, bilgisayar bir ölçüde etkileşime olanak tanımakta ve kullanıcının isteklerine göre dinamik içerik sağlayabilmektedir. İlerleyen yıllarda, bilgisayar ağlarının yaygınlaşmasıyla, içeriğin tek bir bilgisayarda tutulması ve içerik görüntüleyen bilgisayarların içeriğe ağ üzerinden erişmesi düşüncesi ileri sürülmüştür. Bu şekilde, içerik bir yerde güncellenecek ve ağdaki diğer bilgisayarlar en güncel içeriği görüntüleyeceklerdir. Bilgisayar ağlarının kurulumunun oldukça büyük yatırım gerektirmesi nedeniyle, bilgisayar destekli eğitim, kısıtlı uygulama alanı bulmuştur (Khan, 1997).

Bilgisayar ağlarının kiralık telefon hatlarıyla birbirlerine bağlanmasıyla kurulan ve genellikle bilimsel çevrede yaygın bir kullanım alanı bulan Internet, 1990'lı yıllarda hızlı bir genişleme sürecine girmiştir. Ticari amaçlı kurulan bilgisayar ağları da Internet'e katılarak, dünyadaki en büyük bilgisayar ağını oluşturmuştur. Internet'in yaygınlaşmasının temel nedeni, farklı yapıdaki bilgisayarların, TCP/IP denilen ortak bir dil (protokol) üzerinden haberleşebilmelerinin sağlanmasıdır. Haberleşme protokolünün standart olması, önemli bir sorunu çözmekle birlikte, içerik konusunda bir standartlaşma sürecinin başlaması 1989 yılını bulmuştur. Hiper yazı (hiper text) adı verilen içerik biçiminin kabul edilmesiyle, Internet ortamında TCP/IP

protokolüyle aktarılan içeriğin görüntülenmesi de bir standart haline getirilmiştir. Web ya da diğer bir adıyla WWW (World Wide Web), içerik biçimi ve aktarımı konusundaki standartların bütünüdür. WWW içinde bir standart olan HTTP (Hyper Text Transfer Protokol) ile veri bir yerden diğerine aktarılabilir ve HTML (Hyper Text Markup Language) standardı ile veri ekranda görüntülenebilir. Web, bilgisayar donanımından ve yazılımdan bağımsız şekilde içerik aktarımının yapılabilmesini ve içeriğin görüntülenebilmesini sağlar. (Leiner, Cerf, Clark ve diğerleri, 2003).

Yeni bir medya türü olarak 1990'lı yıllara damgasını vuran Internet, bir çok alanda yeni olanaklar sunduğu gibi, eğitim alanında da yeni yönelimleri gündeme getirmiştir. Internet "bilgi" toplumuna geçişte en önemli araç, hatta demokratikleşmede bir çözüm olarak tanımlanmaktadır (Ornager, 2003). Internet'e dahil olan ağların çoğalması, bilgisayar destekli eğitimin yeni bir safhası olan Internet destekli eğitim kavramını oluşturmuştur (Khan, 1997) . Web destekli eğitim, Internet destekli eğitimin bir türüdür. Aktarım için Internet altyapısı kullanılırken, içerik Internet izleyicisi denilen programlarla görüntülenir. HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) ve HTML (Hyper Text Markup Language) standartları, Internet üzerindeki herhangi bir bilgisayarın, Internet sunucusu adı verilen bir bilgisayarda bulunan içeriği, kendi hafızasına aktarmasını ve doğru şekilde ekranda görüntülemesi sağlar (Leiner, Cerf, Clark ve diğerleri, 2003).

Internet ve Web'in sağladığı içeriği görüntüleyecek standart yöntemler yanında, önemli bir avantajı, öğrencilerin sağlanan iletişim ortamında, işbirliği içinde öğrenmeyi gerçekleştirebilme olanağını sunmasıdır (Ergün, 1998). Sohbet (chat), Internet telefonu ve Internet üzerinden video konferans gibi sistemlerle yazı, ses ve/veya video temelli elektronik toplantılar düzenlenebilmektedir.

Eğitim kurumları için web temelli uzaktan öğretimin sağladığı en önemli yarar, maliyetlerin düşürülebilmesidir. Diğer iletim yöntemlerine göre derslerin yayınlanması daha az masraflıdır. Gelişmiş ülkelerdeki bazı üniversiteler uzaktan eğitim vererek zaman ve mekan yüzünden derslere katılamayan öğrencileri programlarına almayı ve bu şekilde yeni gelir kaynakları elde etmeyi beklemektedir.

Internet'in küresel bir yapıda olması derslerin çeşitli ülkelerdeki öğrenciler tarafından da alınabilmesini kolaylaştırmaktadır (Rivera, 2002). Diğer yandan gelişmekte olan ülkeler için uzaktan eğitim erişilemeyen kitlelere eğitim vermenin bir yoludur. Ama az gelişmiş ülkelerde, Internet altyapısının olmaması bu eğitim türünün uygulanabilirliğini sınırlandırmaktadır (Broad, 1999).

Internet üzerinden eğitim şirketler için de, hizmet içi eğitim masraflarını düşürmenin bir yoludur. Şirketler, çalışanlarının bilgi ve becerilerini geliştirmek için hizmet içi eğitim programları hazırlamaktadır. Yer ve zaman sıkıntısı olmadan çalışanlara düşük maliyetle eğitim vermek amacıyla, şirketler hizmet içi eğitim programlarında web temelli teknolojileri kullanmaktadır (Broad, 1999).

Öğrenciler açısından Web temelli eğitim çeşitli kolaylıklar sağlar. Asenkron (eş zamanlı olmayan) yapıda olan bu eğitim türünde, öğrenciler istedikleri zaman dersi takip edebilmektedirler. Eğitim kurumları için, sadece 18-23 yaş grubundaki öğrenciler için değil, çalışan ve yetişkin bir kitleye de erişebilme olanağı bulunmaktadır. Böylece öğrencilerin zaman ve yerle ilgili sıkıntıları giderilebilmektedir (Rivera, 2002). Basılı materyallerde bulunan sayfa sınırlaması nedeniyle gösterilemeyen grafik, çizim ve örnekler web ortamında kolaylıkla sunulabilmektedir. Öğrenci anlamadığı konuları, istediği zaman defalarca tekrarlama imkanı bulabilir. Öğrenciler, kendi aralarında iletişim kurabilir ve ortaklaşa öğrenme süreci gelişebilir. Internet, öğrencilere birden çok sayıda görüş açısı sunacağından, öğrenciler farklı yorumlarla tanışacaktır. Araştırdıkça, bazı soruların birden fazla şekilde çözülebileceği keşfedilebilir. Hatta, bazı durumlarda bakış açısına göre birden fazla doğru yanıtın olduğunu görebilirler. Bu süreç içerisinde, öğrenciler ileri düşünme becerilerini edinebilir, çözümlenme ve sentez yapma yetenekleri gelişebilir (Khan,1997).

Öğretim üyeleri, geleneksel kampus eğitiminde lider veya bilgiye ulaştıran kişi olarak görülürler. Uzaktan eğitim ortamlarında görevleri yol göstericidir. Yapıcı kuramdaki öğretmen modeliyle uzaktan eğitimdeki öğretmen rolü uyum sağlamaktadır. Bu nedenle yapıcı kuramın uygulanabildiği ortamlardan biri olarak, web temelli eğitim modeli gösterilmektedir (Reeves, 1994). Öğretim üyesi, sadece içerik hazırlayan bir

araç değil, öğrenciler arasındaki etkileşimli tartışma ortamını oluşturmak için zaman harcayan bir rehberdir (Dringus, 1999). Başarılı çevrimiçi eğitim için, öğretmenlerin kullandıkları teknolojinin potansiyelini kavramaları ve teknolojiye uygun içerik hazırlamaları gerekmektedir (Youngblood, Trede ve Di Corpo, 2001).

Uzaktan eğitim ortamı, öğrenci merkezli paradigmayı destekleme potansiyeline sahiptir. Soruları olduğu zaman, öğrenciler, öğretmenleriyle e-posta ya da elektronik sohbet ortamlarıyla iletişime geçerler. Gerekliğinde, öğrenme deneyimlerini kontrol ederek tartışma gruplarında bir tartışma başlatabilirler. Bu şekilde öğrencilerin öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk ve inisiyatif almaları beklenir. Öğrenciler bilgiyi arayan, sorgulayan ve üreten bireyler haline gelirler (Dringus, 1999; Oliver, 1999). Diğer yandan, öğrencilerin uzaktan eğitim ortamında desteklenmeleri gereken özel ihtiyaçları olabilir. Bazı öğrenciler, öğrenme biçimleri yüzünden farklı anlatım tarzlarına gereksinim duyabilirler (Dringus, 1999). Web temelli eğitimde, eğer içerik iyi tasarlanırsa, sayfa ve yer sınırlaması olmadığından çeşitli öğrenme biçimlerini bir anda destekleme özelliğine sahiptir.

Web temelli eğitimin sağladığı avantajlar, geleneksel ve uzaktan eğitim programlarında da Internet teknolojilerini kullanma gereğini gündeme getirmektedir. Basılı ve sözlü materyal aktarımı yanında, web sayfalarıyla konuyu destekleyici nitelikte içerik sağlanması mümkündür. Bu çalışmanın problemini, iletim ortamı olarak televizyon ve basılı materyaller kullanan bir uzaktan eğitim programında, web destekli eğitimin nasıl tasarlanacağı ve öğrenci memnuniyetine ne etki yapacağı oluşturmaktadır.

1.2. Amaç

Açıköğretim Fakültesi (AÖF) bünyesinde, Internet kullanımı amacıyla çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Web ortamında verilen deneme sınavlarıyla öğrencilerin sınavlara hazırlanmaları sağlanmaktadır. Tamamen web temelli olarak verilen, iki senelik bir yüksek okul programı da 2001 yılında öğretime başlamıştır. AÖF bünyesinde yürütülen diğer programlarda olan dersler için, 2003 yılından itibaren web ortamında destek siteleri hazırlanmaktadır.

Bu tez çalışmasında, uzaktan verilen derslerde web destek sisteminin nasıl oluşturulması gerektiği incelenecektir. Bu amaçla, Açıköğretim Fakültesinde verilen “İktisada Giriş” dersinin iki ünitesi web ortamına taşınmıştır. Öğrencilerin ders kitaplarını okurken karşılaştıkları sorunlar, kitabı hazırlayan öğretim üyeleri tarafından bilinmektedir. Bu bilgiler ışığında, yeniden tasarlanan bu iki ünite, web ortamında öğrencilere açılmıştır. Öğrencilerin web sayfalarına girerek sınavlarda daha başarılı olacakları beklenebilir. Bununla birlikte başarıyı etkileyen tek unsur test olmadığından, başarıdan daha çok öğrencilerin öğrendiklerini algılama oranları, diğer bir deyişle memnuniyetleri ölçülecektir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Eğitim içerikli bir web sitesi tasarımında dikkat edilecek teknik ve pedagojik unsurlar nelerdir?
2. Çevrimiçi olarak hazırlanan ders öğrencileri ne düzeyde memnun etmektedir?
3. Çevrimiçi olarak hazırlanan derse ilişkin, öğrencilerin olumlu ve olumsuz buldukları özellikler nelerdir?
4. Çevrimiçi olarak hazırlanan derse ilişkin öğrenci görüşleri cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?

1.3. Önem

Bu çalışmada ele alınan konular açısından, elde edilecek sonuçların önemi şu başlıklar altında toplanabilir.

1. Web temelli destek sistemlerinin uzaktan eğitim uygulamalarında yer alması konusundaki araştırmalara yön gösterecektir.
2. Uzaktan eğitim öğrencilerine daha etkili ve verimli öğrenme deneyimleri kazandırma açısından öneriler ortaya konacaktır.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışma aşağıdaki varsayımlara dayanmaktadır.

1. Çalışma için seçilen örnek ana kütleyi temsil yeterliliğine sahiptir.
2. Yararlanılan kaynaklar doğru ve geçerli bilgiler sağlamaktadır.

1.5. Sınırlılıklar

Aşağıda belirtilen sınırlılıkların araştırma sonuçlarını ve sonuçların genellenebilirliğini etkileyeceği kabul edilmiştir:

1. Çalışma, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Eskişehir ili Akademik Danışmanlık derslerine katılan ve AÖF Eskişehir, İstanbul-Aksaray, İstanbul-Erenköy, İstanbul-Kadıköy, Ankara-Tandoğan, Ankara-Cebeci ve İzmir bürolarına, büro hizmetlerinden yararlanmak için gelen İktisada Giriş dersini alan 98 kişilik öğrenci grubuyla sınırlıdır.
2. Çalışma “İktisada Giriş” adlı birinci sınıf ders kitabınının 14. ve 15. üniteleriyle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Uzaktan Eğitim: Uzaktan eğitim, eğitimci ile öğrencilerin aynı mekanda olmadan gerçekleştirdikleri eğitimidir. Bu modelde eğitimci ve öğrenciler arasında farklı bir iletişim kurulmaktadır.

İnternet: Dünyadaki en büyük bilgisayar ağıdır. Temel iletişim protokolü, (Aktarım Denetim Protokolü/İnternet Protokolü (Transport Control Protocol/İnternet Protocol), diğer bir deyişle TCP/IP'dir. Farklı sistemler ve ağlar arasındaki veri iletimi bu standarda göre yapılır.

WWW (World Wide Web – kısaca Web): İçeriğin görüntülenmesi veya kullanılması konusundaki standartların bulunduğu bir oluşumdur. İçeriğin web sunucularından, bilgisayarlara aktarımı HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) adı verilen protokolle gerçekleşir. HTML (Hyper Text Mark-up Language), resim, yazı, animasyon ve grafik gibi öğelerin oluşturduğu elektronik sayfayı tanımlamak için kullanılan bir dildir.

Internet Temelli Eğitim: Internet'i bir iletişim ve içerik aktarma platformu olarak kullanılan eğitim türüdür.

Web Temelli Eğitim: Eğitsel içeriğin tamamının web ve Internet teknolojileri kullanılarak hazırlandığı eğitim türüdür.

Web Destekli Eğitim: Web teknolojilerini, eğitime destek olarak kullanan uzaktan eğitim türüdür.

Çevrimiçi Eğitim: Farklı mekanlarda bulunan eğitimci ve öğrencinin bilgisayar ağı bulunan bir platform üzerinden planlı olarak gerçekleştirdiği eğitim etkinliğidir.

Öğrenci memnuniyeti: Eğitim etkinliğinden istenenlerin elde edildiğini gösteren bir ölçüdür. Öğrencinin dersten bekledikleri ve eğitim etkinliği sonucunda elde ettikleri ne kadar birbirine uyum gösterirse, öğrencinin o kadar memnun olduğu söylenebilir.

Senkron Eğitim (eşzamanlı): Zamana bağımlı, herkesin erişebildiği ortak bir ortamda verilen eğitim türüdür.

Asenkron Eğitim (eşzamanlı olmayan): Zamandan ve mekandan bağımsız eğitim türüdür.

Web sayfası: HTML biçiminde yazılmış, içinde yazı, resim, video ve benzeri çoklu ortam öğelerinin bulunduğu elektronik ortamda görüntülenen sayfadır.

Hyperlink (hiper bağlantı): Web sayfaları içinde, diğer bir sayfaya yönlendirme sağlayan araçlardır. Sayfada, genellikle altı çizili bölümler olarak belirirler. Web sayfalarının, kağıt biçimde bulunan sayfalardan en temel farklılıklarından biridir.

Web sunucusu: Üzerinde web sunucu yazılımını çalıştıran ve web sayfalarının sunulması amacıyla kullanılan ağa bağlı bilgisayarlardır.

Internet sunucusu: Internet'e bağlı, web, dosya, video ve benzeri içerik unsurlarını sunmak için kullanılan bilgisayarlardır. Web sunucusu bir Internet sunucusudur.

2. LİTERATÜR TARAMASI

Öğretimin sosyal ve ekonomik önemi açık bir olgudur. Teknolojinin hızlı ilerlemesi küresel ekonomiyi bir bilgi ekonomisine dönüştürmeye devam etmektedir. Dünyadaki bilgisayar sayısının, 1997 ve 2002 yılları arasında, 200 milyondan 500 milyona çıktığı tahmin edilmektedir (Broad, 1999). Her geçen gün, bilgi teknolojileri ve Internet, insanların yaşamlarına girmekte ve çalışanların işlerinde bilgi teknolojilerini kullanma oranı hızla artmaktadır.

Dünyada gözlenen bilgi toplumuna geçiş sürecinde yüksek öğretim, kişilerin, şirketlerin ve genelde ülkelerin ekonomik yeterlilikleri için önemli bir etken durumuna gelmektedir (Broad, 1999). Nüfusun çoğalması ve sürekli eğitime gerek duyulması, geleneksel eğitim yöntemleriyle bu talebin karşılanamamasını beraberinde getirecektir. Geleneksel eğitimin yer, zaman ve kişi sayısı gibi sınırlılıklarının nasıl aşılacağı, bir süre sonra yanıtlanması gereken bir soru olarak gündeme girmesi beklenmelidir. Ayrıca, öğretim sırasında alınan bilginin gerçek hayata aktarılmasının istenmesi, öğretim sisteminde köklü değişiklikler gerektirmektedir.

Üniversitelerin iki farklı topluluğa hizmet verdiği görülmektedir. Birincisi, bilgi teknolojilerine yakın ve bilgi birikimlerini yeni oluşturmaya çalışan geleneksel öğrenci topluluğudur. Bunlar, kampus ortamında derslerini yüz yüze alan kişilerdir. İkinci topluluk, kariyerlerinde yükselebilmek amacıyla, asenkron şekilde bilgi teknolojileri üzerinden eğitim almayı tercih eden öğrencilerdir. Her iki topluluğun öğrenme gereksinimleri bilgi teknolojileriyle sağlanabilir (Broad, 1999).

Bu bilgilerin ışığında, eğitim çeşitleri iki ana başlıkta toplanabilir. Bunlar senkron (eşzamanlı) ve asenkron (eşzamansız) türde eğitimlerdir. Senkron eğitim zamana bağımlı, aynı mekanda ve yüz yüze verilen eğitimdir. Asenkron eğitimin özelliği zamandan ve mekandan bağımsız şekilde verilebilmesidir. Senkron olarak yapılan uygulamalar da bulunmakla birlikte, Internet üzerinden genellikle asenkron şekilde eğitim verilmektedir (Türkoğlu, 2001).

2.1. Uzaktan Eğitim

Uzaktan eğitim, öğrenenle öğretmenin farklı ortamlarda gerçekleştirdiği bir eğitim etkinliği olarak tanımlanabilir. Belirli zamanlarda yüz yüze eğitim gerçekleştirilse de, öğrenen öğrenme etkinliğini ders materyalleriyle birlikte tek başına gerçekleştirir (Özünü, Özfirat ve Yürüker, 2002). Uzaktan eğitim, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki iletişimin çoğunluğunun aynı ortamda olmadığı ve teknolojik olanaklar kullanılarak öğretmen ve öğrencinin iki yönlü iletişiminin sağlandığı bir eğitim modelidir.

Moore ve Kearsley (1996, s.3) uzaktan eğitimin tanımını, öğrencilerin bakış açısından yaparak, öğretmenler veya eğitim kurumlarının belirlediği zamanlar yerine öğrencilere uygun olacak zamanlarda eğitim verilmesi olarak verir. Geleneksel eğitim ve uzaktan eğitim sistemlerinin en temel farklılığı, kitle iletişim yöntemi ve araçlarının uzaktan eğitimde kullanılmasıdır (Kesim ve Özkul, 1999).

Öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişim başarılı bir uzaktan eğitimin önemli bir unsurudur. İletişimin gerçekleşebilmesi için bir gönderici, bir alıcı ve bir mesajın olması gerekir. Eğer bu mesaj bir eğitimse bu ortamın eğitsel iletişim ortamı olduğu söylenebilir. İletişim tarihi boyunca teknolojideki ilerlemeler eğitimde paradigmatik değişiklikleri de beraberinde getirmiştir (Nasseh, 1997). İlk yıllarda uzaktan eğitim uygulamalarında basılı materyaller kullanılırken, sonraları çeşitli görsel ve işitsel araçların kullanıldığı görülmektedir (Gökdağ, 2002). Bu araçlar telefon, radyo, televizyon ve ses kasetleridir. Özellikle son yıllarda Web, CD-ROM, ve video konferans gibi teknolojilerle yapılan eğitim hızlı bir şekilde yaygınlaşmaktadır.

Uzaktan eğitim uygulamalarında kullanılan araçlar ve teknolojiler, basılı, işitsel, görsel ve elektronik materyaller olarak dört ana grupta toplanabilir (Özünü, Özfirat ve Yürüker, 2002). Basılı materyaller olarak, ders kitabı, ders notu, çalışma kitapları ve yardımcı kitaplar verilebilir. Radyo programları, ses kasetleri ve CD'leri ve telefon işitsel materyallerdir. Görsel materyaller, TV programları, video kasetler, slaytlar ve video konferans uygulamalarıdır. Genel olarak bir bilgisayar içinde saklanmaya uygun içeriğe, elektronik materyal adı verilir. Bunlar, web sayfası, e-posta, kelime işlemci dosyaları, bilgisayar konferansı ve tartışma mesajlarıdır.

2.1.1. Dünyada Uzaktan Eğitim

Mektupla eğitim, yapılan ilk uzaktan eğitim uygulamalarından biridir. Posta üzerinden gönderilen basılı materyaller, temel iletişim öğretim ve öğrenme yoludur. On dokuzuncu yüzyılın ortalarında Avrupa ve Amerika'da geliştirilmiş ve hızlı bir şekilde yaygınlaşmıştır. Posta ortamı, 1800'lü yılların sonundan itibaren, 40 yıl boyunca baskın iletim sistemi olarak kullanıldı. Bunun yanında yeni iletim teknolojileri de denendi. Hareketli resimler, resimli görsel açıklamalar 1910 ve 1920 arasında kullanıldı. Birinci dünya savaşından sonra, eğitsel amaçlı radyo yayınları başladı. İki dünya savaşı arasındaki sürede, Amerika Birleşik Devletlerinde iki yüzün üstünde eğitim kurumu radyo yayını yapmak için yetki aldı. Bütün bu olanaklara rağmen, radyonun eğitsel amaçlı kullanımı oldukça kısıtlı kalmıştır. 1940 yılına kadar sadece bir dersin kredili olarak üniversite eğitiminde kullanıldığı bildirilmiştir (Nasseh, 1997).

Radyo eğitimiyle edinilen bilgi birikimi, 1950'lerde ortaya çıkan televizyonun, eğitsel amaçla kullanılmasında yararlandı. Çeşitli vakıf kuruluşlarının sağladığı finansal olanaklarla televizyonun eğitsel bir araç olarak kullanılmaya başlanması 1960'ları buldu. O dönemdeki genel görüşe göre, televizyonla yapılan eğitimin bir yöntem değil, sadece bir araçtır.

Yüksek öğrenimin maliyetinin yükselmesi, hareketli bir nüfusun varlığı, kariyerde yükselme isteği gibi durumlar geleneksel olmayan eğitime olan ilgiyi arttırmıştır. Bu gerekçelerle kurulan İngiltere Açık Üniversitesi'nin başarısı, bu tür üniversitelerin diğer ülkelerde de kurulmasına öncülük etmiştir. Amerika, Japonya ve Türkiye'deki Açık Üniversiteler, İngiliz Açık Üniversitesi örnek alınarak kurulmuşlardır (Nasseh, 1997). İngiliz Açık Üniversitesi televizyon ve radyoyu eğitimde kullandığından geleneksel eğitime göre daha üst düzey bir profil çizmiştir. Bu şekilde öğrencilerin gereksinimlerine cevap verebilmiş ve geleneksel eğitim programlarına bir alternatif oluşturmuştur (Tella, 2003).

Video konferans, kablolu televizyon ve kapalı devre televizyon gibi teknolojilerin, 1970 ve 1980'li yıllarda uzaktan eğitimde kullanıldığı görülmektedir. Kullanılan teknolojilerin maliyetlerinin yüksek olması, uygulamaların sınırlı kalmasına yol

açmıştır. Ucuz, hızlı ve küresel erişim olanağı sağlayan Internet'in 1990'larda gündeme girişiyle birlikte, uzaktan eğitimde web-temelli eğitim olarak adlandırılan bir eğitim türü ortaya çıkmıştır (McIsaac ve Gunawardena, 1996).

Sadece Amerika'daki Üniversiteleri ve araştırma kurumlarını birbirine bağlayan bir ağ olarak, uzun senelerdir var olan Internet, 1993 yılında ilk web izleyicisi yazılımının ücretsiz olarak sunulmasıyla birlikte yaygınlaşma eğilimine girmiştir. Internet'e bağlı ve üzerinde web sunucusu adı verilen bir yazılım çalıştıran bilgisayarlar, her türlü elektronik bilgiyi sunan cihazlar haline gelmiştir. Internet'in eğitim amacıyla kullanılması, 1993'ü izleyen yıllarda, genellikle yüzyüze dersler için destek materyallerinin web sunucularında sunulmasıyla başlamıştır (Crossman, 1997).

2.1.2. Türkiye'de Uzaktan Eğitim

Türkiye'de yüksek öğretim yapmak isteyen kişi sayısının artması, yaşam boyu eğitim alma isteği ve eğitimde fırsat eşitliğini sağlama gibi düşünceler yeni öğretim ortamlarının sağlanmasını zorunlu kılmıştır. Bu sorunların çözümü için "Uzaktan Eğitim" fikri ortaya atılmıştır.

Türkiye'de Uzaktan eğitim gelişimi üç dönemde incelenebilir. Birinci dönem 1927-1955, ikincisi dönem 1956-1981 ve üçüncü dönem 1982-1996 yıllarıdır. İlki, Türkiye'de uzaktan eğitimin fikir olarak tartışıldığı 1927-1955 arası dönemdir. İkinci dönemde, uzaktan eğitim ilk defa uygulanmaya başlandığı görülmektedir. Bu amaçla 1958'de Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı "Mektupla Öğretim Merkezi" kurulur. Ayrıca 1974 yılında uzaktan eğitim verecek olan Deneme Yüksek Öğretmen Okulu da öğretime başlar. 1974-1975 öğretim yılında ortaöğretim kurumlarını bitirmiş 45,000 kişi, öğretmen adayı olarak yükseköğretime kabul edilir. 1975 yılında Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu (YAYKUR) kurulur. Mektupla öğretim, açık yüksek öğretim, dışarıdan bitirme ve örgün yüksek öğretim programları YAYKUR bünyesi içinde yürütülür (Kaya ve Odabaşı, 1996, s.30-32).

Türk eğitim sisteminde önemli bir aşama, Yüksek Öğretimi yeniden düzenleyen 2547 sayılı yasanın çıkarılmasıdır. Bu yasaya göre uzaktan öğretim yapma görevi Üniversitelerindir. Ardından, 20 Temmuz 1982 tarihinde çıkarılan 41 sayılı kanun

hükümündeki kararnameyle, uzaktan yüksek eğitim verme görevi Anadolu Üniversitesi'ne verilmiştir. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi 1982-1983 öğretim yılında 29,479 öğrenciyle İş İdaresi ve İktisat alanlarında uzaktan eğitime başlamıştır (Kaya ve Odabaşı, 1996, s.33).

Açıköğretim Fakültesi, 1993 yılında Fakülte bünyesinde İktisat ve İş İdaresi Bölümleri, İktisat Fakültesi ve İşletme Fakültesi şeklinde yeniden yapılandırılmıştır. Açıköğretim Fakültesi, kendi sunduğu eğitim-öğretim hizmetlerinin yanı sıra İktisat ve İşletme Fakültelerine de Türkiye düzeyinde yayılmış büroları ile hizmet vermektedir (Şenel ve Kutlu, 2002).

Açıköğretim Fakültesi'nde yararlanılan temel eğitsel iletişim ortamları olarak, basılı malzemeler, televizyon yayınları ve akademik danışmanlık hizmetleri sayılabilir. Basılı materyaller uzaktan öğretimin başladığı zamandan beri kullanılmakta ve diğer iletişim yöntemleri için temel oluşturmaktadır. Uzaktan öğretime göre hazırlanan kitaplar, öğrencilere dağıtılmaktadır (Bodur, 2002). Açıköğretim sisteminde basılı malzemelerin yanında, televizyon etkin bir şekilde kullanılmaktadır. Ders kitaplarında yer alan bilgilerin televizyon programlarıyla desteklenmesi Açıköğretim'in önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Ünitelere göre hazırlanmış televizyon programları, TRT4 kanalında haftanın belirli saatlerinde yayınlanmaktadır.

Akademik Danışmanlık, uzaktan öğretim sistemlerindeki en büyük sorunlardan biri olan, gerek duyulduğunda öğrencilerin eğitimcilerle yüz yüze getirilmesini sağlamak amacıyla başlatılmıştır. Dünyada pek çok ülkede uzaktan öğretim sistemlerinde sunulan akademik danışmanlık hizmetleri incelendiğinde bu hizmetlerin değişik biçimlerde tasarlanıp öğrenciye ulaştırıldığı görülmektedir (Şeniş, 1993). Açıköğretim Fakültesi, ülke koşullarını göz önüne alarak bugünkü sistemini geliştirmiştir.

Uzaktan öğretim yöntemleriyle öğretim yapan İktisat ve İşletme Fakülteleri öğrencileri için "Akademik Danışmanlık" adı altında yurt çapında dersler düzenlenmektedir. Genellikle akademik danışmanlar, o şehirde bulunan yüksek öğretim kurumunda, benzer dersleri veren öğretim üyelerinden seçilmektedir (Serter, 1997).

2.2. Öğrenme Kuramları

Tüm eğitim etkinlikleri, öğrenme kuramlarına dayanılarak oluşturulur. Öğrenme kuramları bilginin doğası hakkındaki kuramlarla ilgilidir. Temel olarak nesnelci ve yapıcı olmak üzere birbirinden farklı iki öğrenme yaklaşımı bulunur. Nesnelci kuram, bilginin bilmekten farklı bir şekilde oluştuğunu savunur. Gerçeklik duygulara rağmen vardır. İnsanlar bilgiyi duygularından bağımsız ve objektif bir şekilde elde ederler (Reeves, 1994).

Nesnelci öğretimde, içerik genellikle sabittir ve doğrusal bir şekilde sunulur. Öğrencilerin bir sonraki aşamaya ulaşabilmeleri için, bilginin ve kavramların öğrenciler tarafından kavranması gereklidir. Öğrenme aktiviteleri, öğrenmeyi kolaylaştırmak için parçalara bölünmüştür. Bu şekilde öğrencilerin parçaları birleştirerek öğrenmeleri beklenir. Genel olarak öğrenme etkinlikleri gerçek hayatla ilgili çok az şey içerir. İçerik genellikle soyut kavramlardan oluşur (Oliver, 1999).

Nesnelci bakış açısını savunanlar, öğrenciden bağımsız olarak hedeflerin önemini vurgular. Hedefler belirlendikten sonra, bunlar sıraya konularak bir öğrenme hiyerarşisi meydana getirilir. Hazırlanan yapı düşük öğrenme seviyesinden yüksek öğrenme seviyesine ilerlemeyi, diğer bir deyişle tümevarım yaklaşımını ifade eder. Daha sonra her bir hedefle ilgili eğitim tasarlanır. Bu yaklaşıma göre öğrenci, sunulan öğretimi kabul etmesi gereken pasif birey olarak varsayılır (Reeves, 1994). Öğrenciler pasif durumda kendilerine verilen görevleri tamamlarlar. Öğrenmenin değerlendirilmesi, verilen içerikten ne kadarının öğrenildiğinin ölçülmesine dayanır. Bu yaklaşıma göre, öğrenme testler yardımıyla ölçülebilir (Oliver, 1999).

Nesnelci öğretimle öğrenilen bilgilerin, geçici ve kısa ömürlü beceriler sağladığı öne sürülmektedir. Öğrenilen bilgi gerçek hayata uygulanamamaktadır. Karşılaşılan sorunları ortadan kaldırabilmek için araştırmacılar tarafından çeşitli öneriler yapılmıştır. Geliştirilen öğrenme kuramları, öğrencinin geleneksel öğretimdeki pasif rolünü bırakması ve öğrenme sürecinde daha aktif bir şekilde yer alması gerektiğini öne sürmektedir (Oliver, 1999).

Duffy ve Cunningham (1996) öğrenmenin bilginin oluşturulmasıyla, yapılandırılmasıyla (constructivist theory) gerçekleştiğini öne sürer. Yapıcı kuram adı verilen bu öğrenme kuramında, daha etkin bir öğrenme için, öğrenci merkezli bir ortama gerek duyulduğu vurgulanmaktadır. Öğrenciler arasındaki iletişimin, işbirliğinin ve beraber çalışmanın öğrenme için gerekliliği savunulur. Değerlendirme, ayrı bir süreç olarak değil, eğitim içinde bütünleşik şekilde yer almalıdır. Öğrencinin, derste aldığı bilgiyi gerçek hayata ne ölçüde uygulayabildiği değerlendirme için önemli bir kriterdir.

Yapıcı Kuram, bilginin yeri ve niteliği hakkında nesnelci kurama göre daha farklı bir bakış açısına sahiptir. Buna göre, bilgi insanların vücutları ve akılları dışında var olamaz. Gerçeklik, bağımsız olarak var olabilmesine rağmen, bilinenler her kişide farklı bir şekilde oluşur. İnsanlar bilgiyi önceki deneyimlerine ve bilişsel süreçlerine göre şekillendirirler. Öğrenme, bir kişinin hedeflerini karşılayan tutarlı önermeler veya stratejilerin elde edilmesidir. Bu kurama göre, en iyi öğrenmeye gözlem ve diyalog yoluyla erişilebilir. Bu kuramın uygulamasında, değişik görüş açıları öğrencilere sunulur, bilgilerini kendilerinin oluşturması fırsatı verilir (Reeves, 1994).

Yapıcı kuram, her geçen gün daha yaygın olarak eğitsel ortamlarda kullanılmaktadır. Özellikle bilgisayar teknolojisinin farklı bakış açıları sunabilme olanağı yapıcı kuramın uygulanabilmesi için zemin hazırlamış ve öğretim çevrelerinde önem kazanmasını sağlamıştır (Reeves, 1994).

Yapıcı kuramcılar öğrencilerin isteklerini, deneyimlerini ve kavrayış mekanizmalarını göz önünde tutmaya çalışırlar. Bu bakış açısında öğrenciler, kavramları, şekilleri ve diğer bilişsel yapıları kendi akıllarında yeniden oluşturarak bir bilişsel denge durumuna erişirler. Yapıcı kuramın temel hedefi, öğrenme ortamını mümkün olduğunca zenginleştirmektir. Bu şekilde öğrenciler bağımsız hareket ederek araştırmaya dayalı öğrenmeyi başarabilirler (Reeves, 1994).

Öğretmenin rolü, kendi bilgi birikimini öğrencilere aktarmaktır. İnternet gibi yeni teknolojiler öğretmenlere verilecek çeşitli pedagojik rollerin uygulanabilmesini sağlamaktadır. Yapıcı kuramcılar, öğretmene öğrenmeyi kolaylaştırıcı rehber kişi rolü

verilmesi gerektiğini vurgularlar. Öğretmenin rolü otoriter bir şekilde bilgiyi anlatan kişi konumundan, öğrencilerin öğrenme süreci içinde danışabildikleri ve bilgi kaynaklarına ulaşmayı kolaylaştırıcı bir unsur durumuna gelmelidir (Reeves, 1994).

2.3. Web Temelli Eğitim

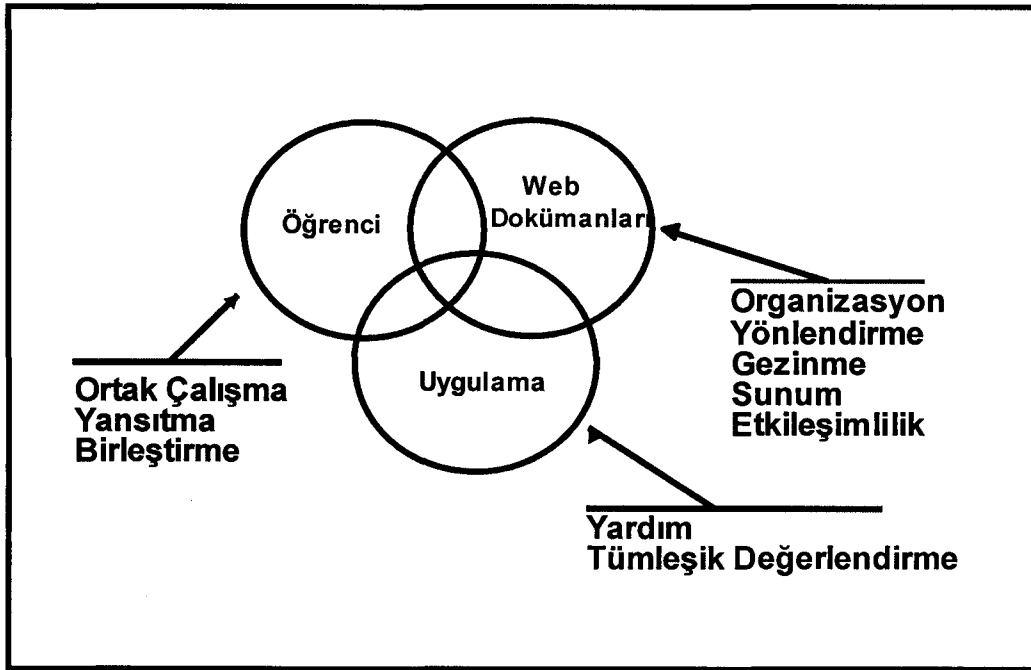
Web temelli eğitim, öğrenmenin beslendiği ve desteklendiği, anlamlı bir öğrenme ortamını yaratmak için WWW (World Wide Web)'nin kaynaklarını ve özelliklerini kullanan, hiper medya temelli eğitsel program olarak açıklanır (Khan, 1997). Diğer bir tanıma göre, Web temelli eğitim WWW'nin özelliklerini ve kaynaklarını kullanarak, yapıcı (constructivist) ve işbirlikçi (colloborative) bir öğrenme ortamı içinde çeşitli bilişsel eğitsel yöntemlerin uygulanabildiği bir uygulamadır (Relan ve Gillani, 1997).

Bu eğitim yaklaşımı, özgün türde eğitim stratejilerinin uygulanabilmesini kolaylaştırır. Problem temelli öğrenme, durumlu öğrenme ve iş ortamında öğrenme gibi stratejileri hayata geçirmede web temelli öğretim yöntemleri kullanılabilir. Bu şekilde, öğrencilerin üretken becerilerinin geliştirilebilmesi sağlanabilir (Oliver, 1999). Bu tür eğitimde, öğrencinin eğitim içeriği üzerindeki denetimini artırarak ve etkileşimli çoklu ortam kullanımını sağlayarak çeşitli eğitsel öğrenme türlerini destekleyebilir (Wade ve Power, 1998).

Genel olarak web temelli eğitim uygulamaları, üç kategoride sınıflandırılabilir. Birinci türü, web destekli eğitimdir. Çevrimiçi katılım, öğrenci için tercihe bağlıdır. Web sayfalarına, dersin tanımı, çalışma rehberleri, konu anlatımı, sınav bilgisi, örnek sınavlar ve konuyla ilgili sitelere bağlantılar konulmaktadır. İkinci kategori olan web'e dayalı eğitim sitelerinde yüz yüze eğitim sürerken web kanalıyla verilen bilgi de kullanılır. Öğrenciler eğitsel içeriğe erişmek için Internet'i kullanırlar. Öğretmenle ve diğer öğrencilerle haberleşebilmek için web'in kullanılması gereklidir. Son kategori, bütün eğitsel içeriğin web ortamında olduğu ve iletişimin Internet üzerinden yapıldığı eğitim türüdür. Eğitimin yüz yüze eğitim boyutu yoktur (Herrington ve Bunker, 2002).

Geleneksel öğretimde sadece öğrenci ve öğretmenin etkileşiminden bahsedilebilir. Web ortamında eğitimdeyse, web ortamında tutulan eğitim materyali diğer bir unsur

olarak göz önüne alınmalıdır. Bu eğitim türünde öğrenme, öğrenci, uygulama (yürütme) ve web dokümanlarının etkileşimiyle meydana gelir (Oliver, Herrington ve Omari, 1996). (Şekil 1). Uygulama ortamı, geleneksel eğitimdeki öğretmene karşılık gelmektedir. Geleneksel ve web temelli öğretim arasındaki en büyük fark web dokümanlarıdır. Web temelli eğitim uygulamasının tasarlanması ve hazırlanması sırasında göz önünde bulundurulacak çeşitli unsurlar, uygulamanın başarılı olmasını sağlar.



Şekil 1 Web ortamında eğitimin öğeleri

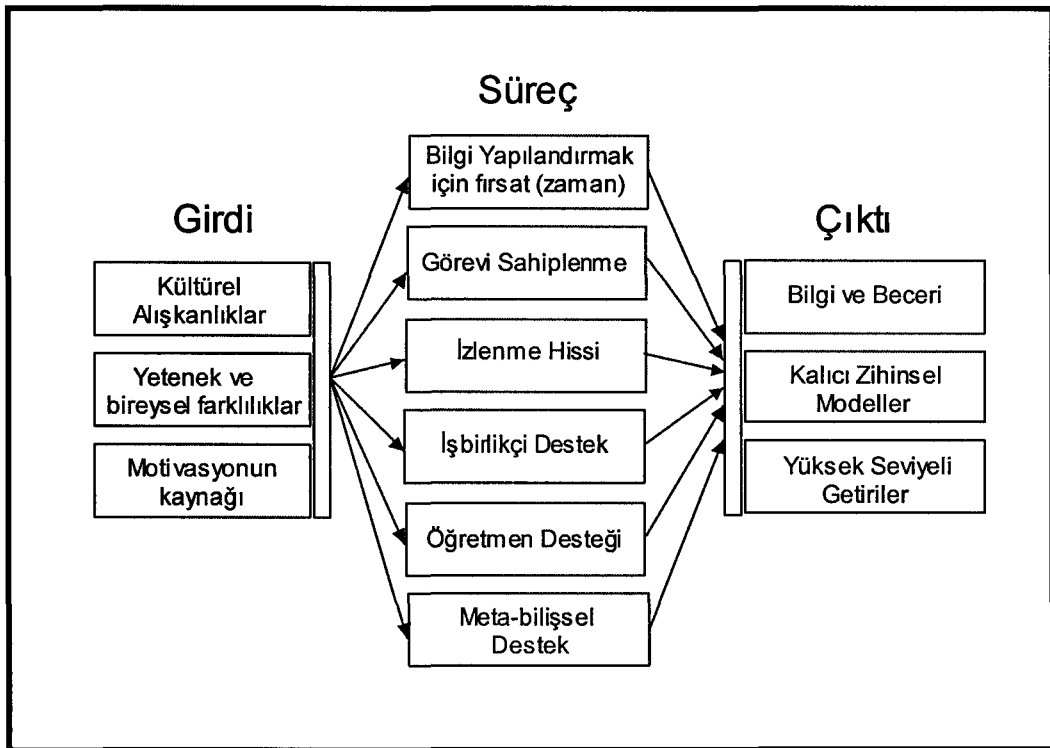
2.3.1. Web Temelli Eğitimin Tarihçesi ve Uygulamalar

İnternet'in, 1990'larla birlikte, küresel bir iletişim ortamı olarak yaygınlaşması, bu ortamın eğitim amaçlı kullanılması olasılıklarını da gündeme taşımıştır. İlk çıkan web temelli eğitim uygulamaları, genellikle, yüz yüze verilen derslerde, ek materyallerin sunulması için kullanılmıştır (Herrington ve Bunker 2002). 1996 yılında tamamen web temelli olarak verilen ilk dersler öğrencilere sunulmuştur. 1997'de, tümüyle web temelli derslerden oluşan bir program olan bir Sanal Üniversite kavramı, Virtual-U, öne sürülmüştür (Harasim, Calvert ve Groeneboer, 1997).

Bazı araştırmalarda, yüz yüze derslerde ek materyal sunmak için hazırlanan ders web sitelerinin öğrencilerin yararlanabileceği etkin araçlar olduğu bildirilmektedir (Jones ve Wright, 1990; Kelly, 2000). Genellikle bu sitelerin büyük çoğunluğuunda, ders planı, notlandırma ve dersten sorumlu asistanlar gibi dönem başında bir kere güncellenen ve genellikle durağan kalan bilgiler bulunmaktadır. Bu tür eğitim sitelerinin üçte birinde, sık sorulan sorular, örnek testler, haftalık ders duyuruları ve iki yönlü iletişim olanakları gibi öğrenciyi siteye sık uğramaya teşvik edecek unsurlar bulunmuştur (Grankovska ve Heines, 2002).

2.3.2. Web Temelli Öğrenme İçin Bir Model

Reeves (1997) web temelli öğrenme için bir model öne sürmüştür. Öğrencilerin bilgi ve becerilerini artırmalarını ve sağlam bilişsel modeller oluşturabilmelerine etki eden değişkenler bu modelde yer almaktadır. Modelin girdileri, çıktıları ve süreçte yer alan öğeler Şekil 2’de görülebilir.



Şekil 2 Web Temelli Öğrenme İçin Model

2.3.2.1. Çıktılar

Bu modelin en önemli özelliği, öğrenme sonrasında elde edilen sonuçları üçe ayırmasıdır. Bilgi ve beceriler, öğrenme sonrasında öğrencinin elde ettikleridir. Bunlar geleneksel anlamda yazılı veya sözlü sınavlarla ölçülebilir. İkinci önemli sonuç, eğitim sonrasında öğrencilerin zihinlerinde sağlam zihinsel modellerin kurulmasıdır. Zihinsel modeller problem çözme ve sistemlerin nasıl çalıştıklarının bilinmesiyle ilgili yüksek seviyeli öğrenme kazanımlarıdır. Problem çözme yeteneği, yaratıcılık, merak ve ömür boyu öğrenmeye olan istek eğitim sonrasında elde edilen sonuçların üçüncüsü ve en önemlisidir (Reeves, 1997).

2.3.2.2. Girdiler

Öğrencilerin yetenekleri ve bireysel farklılıklar öğrenme ortamında yer alan girdilerden biridir. Öğrenme biçimleri, heyecanlı olmaları, eskiden yaşadıkları deneyimler ve derse olan ilgileri eğitsel tasarım aşamasında kullanılması gereken değişkenlerdir. Eğitim ortamı öğrenciler arasındaki farklılıklar düşünülerek hazırlanmalıdır. Örneğin, kültürel farklılıkların göz önüne alınması bir eğitim ortamının başarısı için önemli bir etkidir. Özellikle web temelli eğitimin, ülke sınırlarının ötesine geçmesi kültürel farklılık parametresinin tasarım aşamasında düşünülmesini gerektirmektedir (Reeves, 1997).

Motivasyonun iç ve dış olmak üzere iki türü bulunur. Dış motivasyonda öğrencinin başarısı durumunda elde edilecek kazanımlar söz konusudur. Örneğin, derste başarılı olma isteğinde, iyi bir işe girme olanağının var olması gibi bir dış etkenin varlığı gözlenebilir. İç motivasyona, öğrencinin bir sorunu çözme isteği ve konuya olan merakı neden olur. Web temelli eğitimde, çeşitli çoklu ortam uygulamaları öğrenciyi motive edebilir. Özellikle, görsel nitelikte içeriğin bulunması, öğrencinin merakını uyandırabilir. Öğrencinin, eğitimin kendi denetiminde olduğunu hissetmesi, motivasyonu sağlayan etkenlerden biridir (Reeves, 1997).

2.3.2.3. Süreç

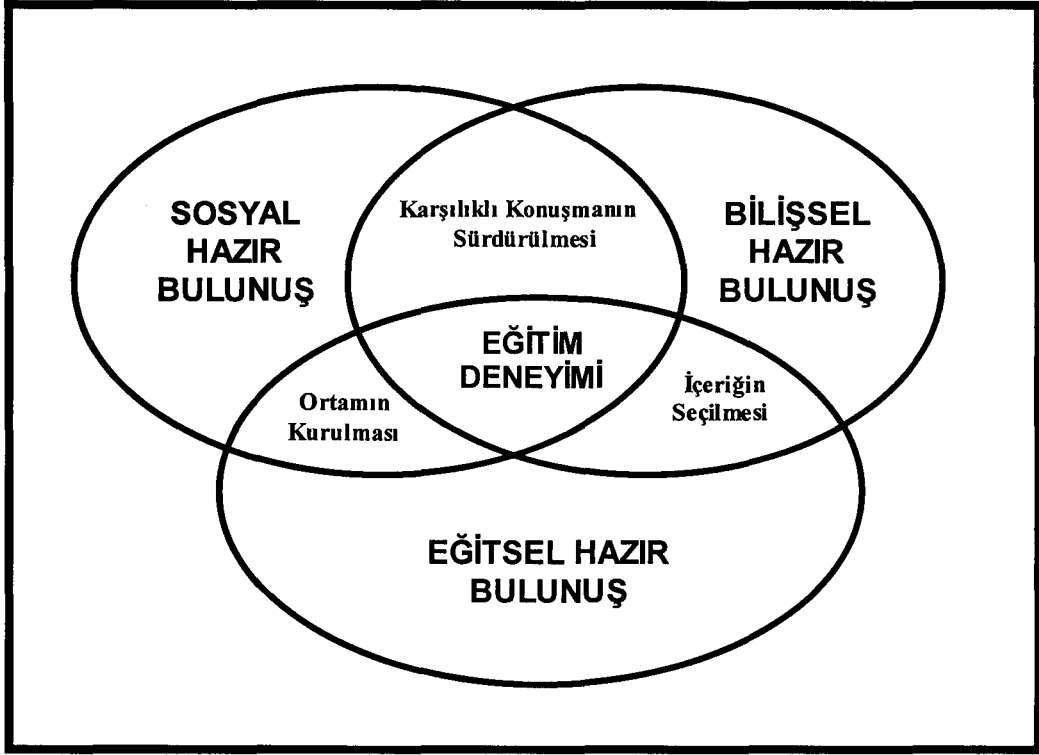
Web temelli eğitimin en önemli özelliklerinden biri bilgiyi arama ve tanımlama için, bilişsel bir araç olmasıdır. Bu eğitim türü, nesnelci eğitim kuramından çok, yapıcı kurama daha yakındır. Öğrenciler web sitesinde verilen görsel içerikte bilgiler ve sağlanan bağlantılar sayesinde farklı bakış açılarını gözlemleyerek, önceki deneyimlerini de kullanarak, kendi bilgilerini yapılandırabilirler (Reeves, 1997).

Web temelli eğitim öğrencilere farklı öğrenme deneyimleri yaşatabilir. Özgün türde verilecek ödevleri, her öğrenci farklı şekilde yapabilir. Ödevlerin öğrencilerin bilişsel yetenekleriyle farklı şekilde çözülebilmeleri, bunların öğrenciler tarafından sahiplenilmesini sağlar (Reeves, 1997).

Web ortamı öğrencilerin kendilerini ifade etmek için kullandıkları bir araçtır. Bilginin paylaşılması ve yaratıcılığın başkaları tarafından görülmesi, bir dinleyici duygusunun öğrencilere verilebilmesini sağlar. Öğrenciler tarafından, web, ürettikleri bilgiyi paylaşmak için kullandıkları bir araç olarak görülebilir. İşbirlikçi öğrenme, öğrencilerin birbirleriyle gruplar halinde çalışmasını ifade eder. Web bu tür öğrenme için kullanılacak bir ortamdır. Bunu sağlamak için e-posta, sohbet (chat) ve haber grupları gibi İnternet teknolojileri kullanılabilir (Reeves, 1997).

Çevrimiçi sohbet ortamı belirli aralarla öğrencilerin ve öğretmenin arasındaki etkileşimi sağlar. Yapılan bir araştırmaya göre yüz yüze derslerde öğrencinin tartışmalara katılma oranı %20-40 arasında değişirken, sohbet ortamında ders materyali üzerinde yapılan tartışmalara %85-90 öğrencinin katıldığı görülmüştür (Aktaran: Ross, Crane ve Roberston, 1994). Diğer bir araştırmada öğrencilerin %83'ünün çevrimiçi olarak verilen destek hizmetlerinden yararlandıkları ve diğer öğrencilerle iletişim kurdukları saptanmıştır (Graham ve Scarborough, 1999). Sohbet ortamında öğrenciler arasındaki iletişimle birlikte, öğretmenin rolü de dersin başarısı için önemli bir etkidir. Öğretmenin aktif katılımcı olarak bu ortamda yer alması öğrenciler için motive edici olabilir (Conrad, 2002). Sohbet ortamının en önemli özelliklerinden biri, yüz yüze derste konuşmaya cesaret edemeyen öğrencilerin de tartışmalara katkıda bulunabilmeleridir. Bu şekilde sohbet ortamı “eşitlikçi bir güç” olarak tanımlanabilir (Harasim, 1986).

Derin ve anlamlı öğrenme işbirlikçi öğrenme ortamında gerçekleşebilir. Garrison, Anderson ve Archer (2000) öğrencilerin ve öğretmenin, öğrenme etkinliği olarak bir araya geldiği sohbet ortamı için bir model öne sürmüştür. Buna göre, ortama katılanların eğitsel deneyimi üç temel bileşenin etkileşiminden oluşmaktadır (Şekil 3).



Şekil 3 İşbirlikçi öğrenme ortamının temel bileşenleri

Birinci öge, bilişsel hazır bulunuş (cognitive presence) sürdürülen iletişim yoluyla anlamın oluşturulmasını ifade eder. Öğrenciler arası bilgi alış veriş, fikirlerin birleştirilmesi ve yeni fikirlerin ortaya çıkması, ortamda bilişsel hazır bulunuşu gösteren işaretlerdir. İkinci öge olan sosyal hazır bulunuş, katılımcıların kendi kişiliklerini ortama sunmalarıdır. Duyguların açığa vurulması, fikirlerin ifade edilmesi ve kişiler arasındaki işbirliğini teşvik eden konuşmaların varlığı sayesinde gösterilebilir. Son öge olan eğitsel hazır bulunuş, ortamdaki eğitsel içerikle ilgilidir. Konularının tanımlanması, tartışmanın başlatılması ve belirli konulara odaklanması gibi durumlarla açıklanabilir (Garrison, Anderson ve Archer, 2000).

Bilişsel hazır bulunuş, özgün düşünmenin gerçekleşmesi için gerekli öğelerinden biridir. İnternet, birbirleriyle aynı fiziksel ortamda bulunamayacak kişilerin, bir şekilde bir araya getirilmesini sağlayabilir. Özgün düşünmenin gereklerinden biri olan sorgulayan bir topluluğun oluşturulması bu şekilde sağlanabilir. Bu eğitim ortamında, yüz yüze eğitimde karşılaşılan tartışmalara katılma konusundaki çekingenlik genellikle görülmez, çünkü öğrencilerin sanal ortamda düşüncelerini daha rahat ifade ettikleri bilinmektedir (Rourke, Anderson, Garrison ve Archer, 1999).

Web temelli eğitimde öğretmene ihtiyaç duyulmayacağı düşüncesi oldukça sık gündeme getirilmektedir. Bu düşüncenin aksine öğretmen unsuru web temelli eğitimde ortadan kaldırılmamaktadır. Öğretmen, öğrencilerin anlamalarına yardımcı olan ve onlarla ortak çalışan birey konumundadır (Reeves, 1997). Ödevler, araştırma projeleri, ortak rapor yazımı ve durum çalışmaları gibi etkinlikler öğretmen tarafından öğrencilere verilir. Öğrenciler bu etkinliklerde yer alırken, öğretmen onların çalışmalarını izler ve yönlendirir (Graham ve Scarborough, 1999).

Öğrencinin hedefleri görebilmesi, öğrenme stratejisi planlama becerisi ve kendi ilerlemesini izleme kapasitesi modelde kullanılan değişkenlerden biridir. Metabilişsel destek web temelli eğitim ortamında gerçekleştirilebilir. Öğrencinin problem çözme sürecinde karşılaştığı sorunlar bir destek sistemiyle ortadan kaldırılabilir (Reeves, 1997).

2.3.3. Öğrencinin, Öğretmenin ve Yönetimin Rollerini

Web temelli eğitimde, geleneksel öğrenime göre, öğretmen, öğrenci ve yönetimin rolleri farklıdır. Bu eğitim türünün tüm olanaklarının kullanılabilmesi için tasarımda değişen rollerin göz önüne alınması gereklidir.

Çevrimiçi derslerin önemli özelliklerinden biri, öğrencilerin kendi istekleri doğrultusunda ve kendi belirledikleri hızda hareket etmeleridir. Geleneksel bir derste basılı bir materyal üzerinde verilen derse karşı, çevrimiçi derslerde, öğrencilerin İnternet üzerinde farklı materyalleri kullanmaları istenebilir. Bu şekilde öğrenciler bilgiye erişimde serbest bırakılır, ama nereye ve nasıl erişmeleri gerektiği konusunda yönlendirilmelidirler (Oliver, 1999).

Web ortamında eğitim, öğrenciler için aktif ve motive edici bir deneyim olabilir. Öğrenciler birbirleriyle çalışmalarını için teşvik edilir. Öğrenme ortamı, bazı öğrencilerin bilgiyi alıcı diğerlerinin de verici oldukları, paylaşılan öğrenme uzayı olarak tanımlanabilir (Oliver, 1999).

Web ortamında öğretmenlerin rolleri, geleneksel anlamda verilen bir derste öğretmenin rolünden oldukça farklıdır. Bu farklılıklar, özellikle, öğrencilerle etkileşimde ve dersin yönetiminde görülür (Oliver, 1999). Başarılı bir çevrimiçi öğrenme için, öğretmen öğrenmeyi kolaylaştırıcı kişi olarak sisteme tanıtılmalıdır (Youngblood, Trede ve Corpo, 2001). Ortamdaki en aktif kişi öğrencidir ve öğretmen önerilerde bulunan ve yönlendiren bir rehber konumundadır (Oliver, 1999).

Öğretmenin en önemli rolü öğrenme etkinliklerini tasarlamaktır. Geleneksel öğretimde öğretmen genellikle ne öğreteceğini düşünürken, çevrimiçi eğitimde nasıl öğrenileceğini düşünür. Geleneksel öğretim ortamlarında, genellikle bir plan dahilinde ne öğretileceği belirlenir. Web ortamında eğitimdeyse, öğrenciye aktarılan bilgiden çok, bilgi öğrenildikten sonra nasıl kullanılacağı önemlidir. Bu değişim sayesinde, girdileri düşünmekten çok öğrenme etkinliklerinden sonraki çıktılar göz önüne alınır. Sonuca dayalı eğitim yaklaşımı değerlendirme sürecinde değişiklik gerektirir. Eğer öğretmen öğrettiklerinin nasıl kullanılacağına daha fazla önem veriyorsa, en son başvuracağı değerlendirme yöntemi yazılı ve sözlü sınavlardır. Değerlendirme öğrencinin öğrendiklerini nasıl uygulayabildiğine dayanmalıdır (Oliver, 1999). Web üzerinden verilen projeler ve ödevler, öğrencinin aldığı bilgilerle ürettiklerinin ölçülebilmesini sağlar.

Teknolojik olarak karşılaşılan sorunların çözülebilmesi amacıyla bir çevrim içi teknik destek sistemi de kurulmalıdır (Wade ve Power, 1998). Derslerin hazırlanacağı bilgisayarları, yazılımları çalıştıracak ve öğrencilere destek verecek yeterli sayıda uzman teknik elemanın, destek sisteminde yer alması önemlidir. Buradaki en önemli sorun, geleneksel öğrencilerin aldıkları hizmetin ne oranda çevrimiçi öğrencilere verileceğidir. Bu bir eğitim programının kalitesine etki eden, önemli unsurlardan biridir (Broad, 1999).

Öğretmen ve öğrenci rollerindeki değişiklikler, eğitim kurumlarının yapılanmalarında da değişikliğe yol açmaktadır. Bütün öğrencilere hizmet verme yeteneği çevrimiçi ortamlar için önemli bir gerekliliktir. Örneğin, bir kütüphane hem geleneksel hem de çevrimiçi öğrencilere hizmet verebilmelidir. Yönetim tarafından sağlanan danışmanlık ve destek hizmetleri, her iki öğrenci grubuna da eşit şekilde sunulabilmelidir (Oliver, 1999).

Çevrimiçi eğitimin kalitesi için en önemli gereklilik Internet altyapısıdır. Gerçek anlamda etkileşimli ve çoklu ortam kullanan içerikler büyük kapasitelere ihtiyaç duymaktadır. Eğitim kurumunun yönetimi, artan kapasite talebini karşılamak, etkin ve eşitlikçi bir eğitim süreci olanağını sağlamak için gerekli altyapı yatırımını gerçekleştirmelidir (Broad, 1999).

Eğitim kurumlarında yüz yüze şekilde eğitim veren öğretmenlerin çevrimiçi eğitim sistemine intibakları için eğitilmeleri önemli bir gerekliliktir. Geleneksel eğitim ortamında eğitim veren öğretmenler, web temelli eğitimin tüm olanaklarını kullanabilmeleri için, ders hazırlama konusunda yönlendirilmelidir (Oliver, 1999).

2.3.4. Web Temelli Eğitimin Üstünlükleri

Web temelli uzaktan eğitim uygulamalarının sayısı hızlı bir artış göstermektedir. Teknolojik bir standart olarak içerik sağlanması, etkileşimli içerik hazırlanabilmesi ve işletim giderlerinin az olması bu durumda etkili olan unsurlardan bazılarıdır. Teknolojik özellikler yanında, pedagojik olarak, çeşitli eğitim modellerinin uygulanabilmesini sağlar. Özellikle, yapıcı öğrenme kuramları web teknolojileriyle uygulanabilmektedir.

2.3.4.1. Teknik Yararlar

Belirli bir bilgisayar donanımını ve yazılımını gerektiren bir teknoloji, her zaman kısıtlayıcı ve engelleyicidir. Internet'in küresel yapısı gereği, içerik işletim sisteminden, donanımdan, kullanılan alfabeden ve ülkeden bağımsızdır. Bu nedenle web temelli eğitimde, Internet üzerinden yapılan veri iletişimindeki uyumsuzluklar ve platform farklılıkları nedeniyle ortaya çıkan ara yüz sorunları yoktur (Minotti ve

Giguere, 2003). Genel olarak HTML kodlaması gibi, donanıma bağılı olmayan standartlar sayesinde, Internet'e bağılı herhangi bir bilgisayar kullanılarak içerik aynı şekilde görüntülenebilir. Web gibi altyapılar eğitimcinin teknolojik ayrıntılarla uğraşmadan, eğitsel içeriğin hazırlanmasına odaklanmasını sağlar (Wade ve Power, 1998).

Web çoklu ortam ve etkileşimli canlı içeriğin kullanılabilmesine olanak tanır. Java gibi programlama teknolojileriyle eğitsel içeriğin daha etkileşimli şekilde sunulmasını kolaylaştırır. Tek bir kaynaktan tutulduğu için, içerik tek kaynaktan yenilenir ve düzeltilir. Böylece en güncel içerik kullanıcıya aktarılabilir. Web derslerinin hazırlanmasında kullanılacak teknolojinin ve bilgi birikiminin yaygın olarak bulunması içerik hazırlama sürecini kolaylaştırmaktadır (Wade ve Power, 1998).

Öğrenciler coğrafi olarak uzak yerlerde bulunan, normal şartlarda iletişim kuramadıkları uzmanlarla haberleşebilirler. İşlerinden ayrılmadan ya da yer değiştirmeden ömür boyu öğrenme fırsatı yakalanabilir (Minotti ve Giguere, 2003).

Web temelli eğitim öğrencilere yeni teknolojilerle tanışma olanağı sağlar. Önceden Internet konusunda deneyimi olmayan öğrencilerin, yeni teknolojilere ders ilerledikçe uyum sağladıkları gözlenmiştir (Wells, 2000).

2.3.4.2. Pedagojik Yararlar

Web temelli eğitimin önemli bir özelliği, kendi başına yeterli bir şekilde herhangi bir dersin verilebilmesidir. Internet'in iki yönlü iletişime izin vermesi nedeniyle, diğer uzaktan eğitim uygulamalarında yapılamayan bazı uygulamalar web temelli eğitimde gerçekleştirilebilir. Yazı, grafik, ses, video ve animasyon gibi öğeler, diğer eğitim uygulamalarında sınırlı şekilde bulunabilirken, web sayfalarında bunların hepsi kullanılabilir (Khan, 1997). Grafik, hareketli resim ve ses gibi çoklu ortam öğeleri, öğrenme ve anlamayı geliştirebilir. Öğrenme biçimleri farklı olan bireyler için içerik uyarlanabilir (Minotti ve Giguere, 2003).

Eğitim herhangi bir zamanda meydana gelebilir. Internet erişimi olan herhangi bir yer eğitim amaçlı kullanılabilir. Bireyler kendi belirledikleri hızda ve zaman çizelgesinde

öğrenebilirler. Öğrenciler kendi öğrenmelerini denetimlerinde tutabilirler ve böylelikle öğrenme sürecinde daha fazla sorumluluk alırlar. Gerçek dünya örneklerine, veri tabanlarına ve ek bilgi kaynaklarına erişme şansları bulunmaktadır (Minotti ve Giguere, 2003).

Web temelli eğitimin amaçlarından biri, öğretmene gerek duyulmadan öğrenmenin gerçekleştirilebilmesidir. Öğretmenin varlığının, öğrenme hedeflerine erişilememesinin nedenlerinden biri olduğuna dair çeşitli görüşler bulunmaktadır. Çünkü öğretmenin anlatımı genellikle değiştirilemezken, web temelli eğitim içeriği kolaylıkla güncellenebilir ve öğrencilere çok kısa sürede İnternet üzerinden sunulabilir (Reeves, 1994).

Geleneksel basılı materyallerin doğrusal yapısından farklı bir ortam sunması yüksek seviyeli becerilerin geliştirilmesinde önemli bir etkidir. Öğrenciler sayfalar üzerinde bulunan hiper bağlantılar (hyperlink) sayesinde çeşitli bilgi kaynaklarına erişebilirler ve kendi sorularına yanıt bulmak için araştırma yapabilirler (Oliver, Herrington ve Omari, 1996; Golas, 2001). Bu süreçte öğrencinin önceki bilgileri ve yeni bilgileri özümsemeye olan isteği önemli bir etkidir. Böylelikle öğrenciler, öğretmen tarafından planlanmış eğitsel bir sırada değil, kendi istekleri doğrultusunda bilgilerini yapılandırabilirler (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

Web temelli eğitimin sağladığı olanaklardan biri, öğrencinin çalışmasının izlenebilmesidir. Öğrencinin hangi sıklıkta içeriğe eriştiği, hangi sayfadan sonra motivasyonunun kaybolduğu, hangi sayfaların yüklenmesinde sorunlar yaşandığı, öğrencilerin genellikle hangi saatlerde siteye girdikleri gibi veriler, web sunucusu kayıtlarından sağlanabilir. Bu verilerin yorumlanmasıyla, içerikteki sorunlar hakkında dolaylı nicel bilgi elde edilebilir (Cooper, 2000).

İnternete erişimi olan tüm bireyler, web ortamında sunulan içeriğe erişebilirler. Eğitime katılacak kişilerin özürlü olmaları, zamanlarının kısıtlı olması, coğrafi durum nedenleriyle eğitime katılamamaları gibi durumlar, bu eğitim türü için geçerli değildir (Minotti ve Giguere, 2003). Mason (1994)'a göre erişim ortamın temelidir; statüsü değildir. Ortama erişebilen herkes eğitimden yararlanabilir. Bu nedenle web temelli

eğitim demokratik ve eşitlikçi bir ortam olarak görülebilir (Aktaran: Graham ve Scarborough, 1999).

2.3.5. Web Temelli Eğitimde Sorunlar ve Sınırlılıklar

Web temelli eğitimin eğitsel içeriğin sunulmasındaki faydaları yanında, bazı sınırlılıkları da bulunur. Bunlar, teknik ve pedagojik olarak ikiye ayrılabilir. İnternet'in yapısından ve tasarımından kaynaklanan çeşitli teknik sorunlar bulunmaktadır. Özellikle, İnternet erişim hızlarının düşüklüğü, gereken yazılımların her geçen gün değişmesi gibi unsurlar web temelli eğitimi doğrudan etkiler. Web dokümanlarının hiyerarşik yapıda olmaları, eğitsel içeriğin hazırlanması için harcanması gereken yoğun emek, öğrencilerin motivasyonlarını kaybetmeleri gibi durumlar, web temelli eğitimin genel pedagojik sorunlarıdır.

2.3.5.1. Teknik Sınırlılıklar

Web temelli eğitimin karşılaştığı en büyük sorunlardan biri, aynı kapasiteyi paylaşan çok sayıda kişinin olması nedeniyle, kullanıcı başına düşen İnternet erişim kapasitesinin sınırlı olmasıdır (Wade ve Power, 1998). İçeriğin İnternet'ten kullanıcı bilgisayarına yüklenmesi, bilgisayarın İnternet'e bağlantı hızıyla doğrudan ilişkilidir. İçerikte bulunan büyük yer kaplayan resimler ve hareketli görüntüler, içeriğin yüklenmesini ve görüntülenmesini geciktirebilir. Her bir öğrenciye düşen kapasitenin sınırlı olması, içeriğin büyüklüğünün mümkün olduğunca küçük tutulması sonucunu doğurur (Minotti ve Giguere, 2003).

Eğitim materyaline erişme gerekliliği materyali anlamak kadar önemlidir. İnternet altyapısı olmayan ülkelerde web temelli eğitimde, erişim bir sorun oluşturmaktadır

(Minotti ve Giguere, 2003). İçeriğin görüntülenmesi için gerekli olan bilgisayarların bulunmadığı ortamlar da olabilir. Örneğin, bir video görüntüsünün oynatılabilmesi için kapasitesi yüksek ve hızlı bir bilgisayara gereksinim duyulabilir (Picciano, 2001, s.164).

Bazı İnternet izleyicilerinde bulunan çeşitli özellikler diğerlerinde bulunmayabilir. İçeriğin çeşitli platformlar üzerinde çalışan İnternet izleyicilerinde benzer şekilde

görünmesini sağlamak zaman alabilir (Minotti ve Giguere, 2003). Örneğin, değişik alfabelerin görüntülenmesi için, web izleyicilerinin yapılandırılması gerekebilir.

Öğrenciler karşılaştıkları yeni teknolojilere tepki gösterebilirler. Bilgisayar teknolojilerine alışkın olan kullanıcıların kolay kullanabildikleri farenin idaresi, diğerleri için oldukça zor olabilir. İnternet izleyicisine eklenmesi gereken bir ek yazılımın (plug-in) nasıl kurulacağını bilmek, o içeriğin doğru görüntülenmesini sağlayabilir (Minotti ve Giguere, 2003). Temel bilgisayar becerileri olmayan kişiler, bu gibi durumlarda içeriğe erişmekte zorlanabilirler. Bu gibi teknik sorunlar göz önüne alınarak kapsamlı bir yardım sistemi oluşturulmalıdır (Picciano, 2001, s.164).

Web temelli eğitime başlama maliyetlerini tahmin etmek oldukça zordur. Çünkü yapılan yatırımı karşılama oranı öğrenci sayısına bağlıdır. Dersin ne kadar öğrenci tarafından alınacağı bilinen bir parametre değildir. Bazı durumlarda geleneksel sınıf ortamına göre daha masraflı olabilir, çünkü, içeriğin sunulması için kullanılacak sunucular, yazılım ve İnternet bağlantı ücretleri büyük bir giriş yatırımı gerektirebilir. Diğer yandan tasarımcıların ve öğretmenlerin eğitilmesi de maliyeti etkileyen unsurlardan biridir. Web temelli eğitimin yürütülmesi için teknik personele ihtiyaç duyulmaktadır. Bu kişiler tasarımcıların kullandıkları, içeriğin İnternet üzerinden sunulduğu bilgisayarların kurulması ve işletilmesi için gereklidir (Minotti ve Giguere, 2003).

2.3.5.2. Pedagojik Sınırlılıklar

Bilgisayar destekli, dolayısıyla, web temelli eğitim, tasarımcılar ve öğretmenler için genellikle daha fazla çaba ve zaman gerektirir, çünkü, geleneksel öğretimden oldukça farklı bir öğretim stratejisi kullanılmalıdır (Harasim, 1986).

Öğretim tasarımı konusunda yapılan araştırmalarda, öğretim elemanının harcadığı zaman ve emek konusuna çok az vurgu yapılmıştır. Genel kabul gören bir teze göre, web temelli içerik yoğun bir hazırlık gerektirir ama yürütülmesi daha az zaman almaktadır. Ne kadar zaman aldığı konusunda, çok az sayıda somut veriler sunan çalışma yapılmıştır. Bir araştırmada, 12 haftalık ve 3 kredilik, geleneksel ve web temelli olarak sunulan iki ayrı derste, öğretmen tarafından harcanan süreler

karşılaştırılmıştır. Web temelli eğitimde, ders materyalinin hazırlanması için harcanan süre, geleneksel eğitimde harcanana göre bir kat daha fazladır. Bu dersi daha önce web temelli vermemiş olan öğretmen, teknolojiye uyum sağlamak ve sistemi öğrenmek için oldukça uzun bir zaman harcamıştır. Diğer yandan, ödevlerin gönderilmesi ve değerlendirilmesi, çevrim içi seanslara ofis saatlerinde katılma, öğrenciler tarafından gönderilen e-postaları yanıtlama gibi dersin yürütülmesiyle ilgili süreç için harcanan süreler, geleneksel ve web temelli derslerde birbirine oldukça yakındır (Visser, 2000). Sonuç olarak, web temelli eğitim, öğretmen açısından bir kat daha fazla bir emek gerektirmektedir.

İçerik hazırlayan kişiler yeni teknolojilere alıştıktan sonra, içerik hazırlamaya başlanabilir. Öğretmenlerin, kullanılan teknolojiye ve ortama alışkın olmayan öğrencilere ek yardımda bulunmaları gerekebilir. Öğretmenler çevrimiçi tartışmalarda yüz yüze verilen eğitim sürelerinden daha fazla vakit geçirebilirler. Geleneksel yüz yüze eğitimde, sordukları soruya o anda yanıt alabilen öğrenciler için, e-posta gibi yöntemlerle öğretmenlere yöneltilen soruların yanıtlarının gecikmesi motivasyonu bozabilir. Öğrenci sayısı arttıkça, sorunun sorulmasıyla, yanıt alınması arasındaki süre artabilir (Minotti ve Giguere, 2003).

Hazırlanan içerik motive edici, kendi başına anlaşılabilir ve izlemesi kolay olmalıdır, çünkü, öğretmen sorulacak sorulara yanıt vermek için her zaman hazır olmayabilir. Bu durumda, bazı öğrenciler kendilerini yalnız hissedebilirler. Öğretmenin ve öğrencilerin aynı fiziksel ortamı paylaşmamaları, geleneksel eğitime alışkın öğrenciler için hayal kırıklığı yaratabilir. Bazı bireyler bu yeni öğrenme yöntemine kötümser bakabilir ve geleneksel biçimde öğrenmeyi tercih edebilirler (Minotti ve Giguere, 2003; Hong, Lai ve Holton 2003).

Bazı bireyler web ortamını çelişkili veya izlemesi zor olarak görebilirler. Eğitim materyali içinde dikkatin dağılması önemli bir sorundur. Bu ortamda erişilen noktaya nasıl gelindiği, nerede bulunduğu ve bir önceki konuma nasıl döneceği gibi sorular öğrencilerin çalışmaları sırasında gündeme gelebilir. İyi hazırlanmayan eğitsel ara yüzlerde öğrencilerin sayfalar içinde gezinirken ilgilerinin yok olması durumu görülmüştür (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

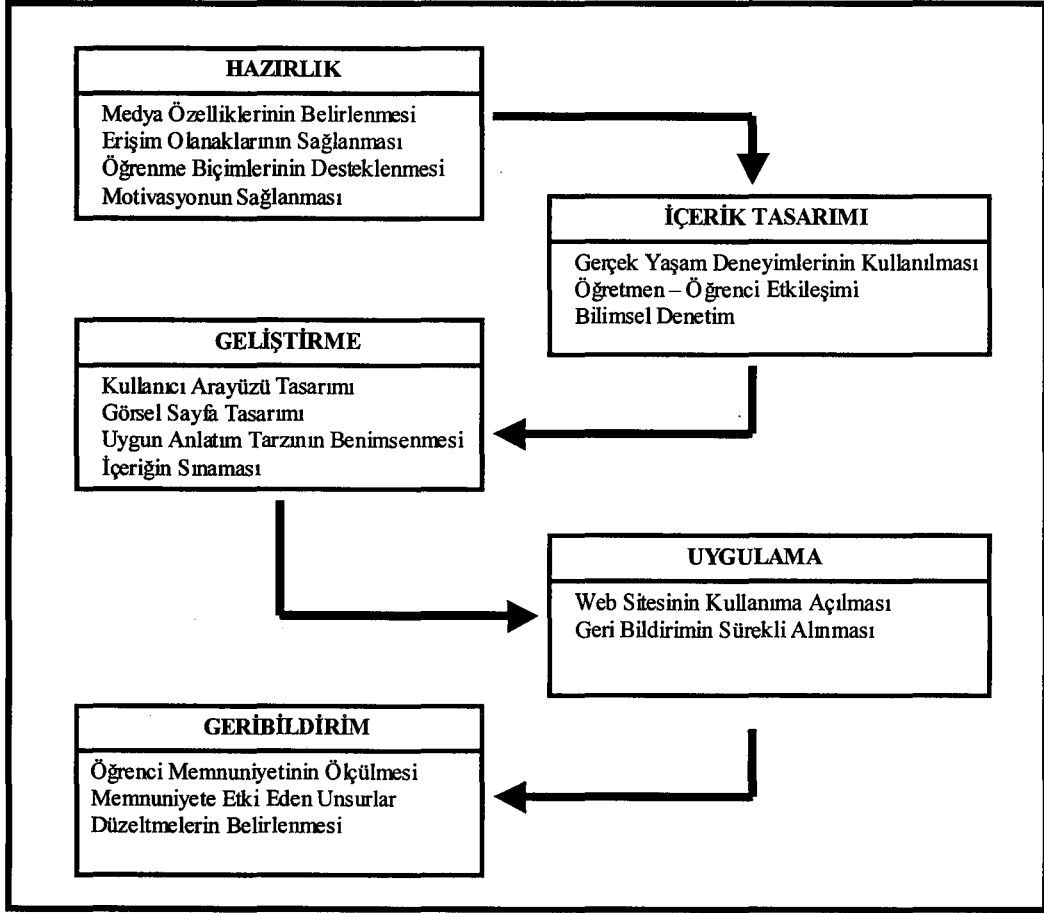
Öğrencilerin öğrenmeye ayırdıkları süre, öğretim sürecinin başarısında önemli bir etkidir. Aktif bir çalışma ortamına sahip ve genellikle ofis dışında bulunan öğrencilerin içeriğe dikkatlerini vermeleri zor olabilir. İsteksizlik ve çalışma disiplininin olmaması, çevrimiçi derslerde, öğrencinin başarısını olumsuz yönde etkileyebilir. Çevrimiçi eğitim öğrenciye daha büyük sorumluluk verir ve öğrenme zamanını ve süresini kendisinin belirlemesini ister (Schrum ve Hong, 2002).

2.4. Web Temelli Öğretim Tasarımı

Eğitsel içerikli web materyali hazırlayan tasarımcıların çoğunluğu web ortamını, geleneksel tarzda eğitim vermek için kullanmaktadır. Web temelli eğitim ortamlarının büyük bir kısmı, geleneksel derslerin web ortamına aktarılmış uyarlamalarıdır (Bork, 2001). Bazı araştırmacılar, web temelli eğitimin sağlayabileceği olanakların henüz tam anlamıyla kullanılmadığından bahsetmektedir (Hong, Lai ve Holton, 2003).

Medya ve teknolojinin eğitimde etkin ve başarılı şekilde kullanımı bu işle uğraşan kişilerin yeteneklerine, kullandıkları kaynaklara ve harcadıkları zamana bağlıdır. Tasarım aşamasında kullanılacak bilimsel nitelikte önerilerin olmasına rağmen eğitsel içeriğin geliştirilmesi büyük oranda zamana ve yaratıcılığa dayanır. Reeves (1998)'e göre medya ve teknolojinin eğitime uygulanması bilimden daha çok sanata yakındır.

Web ortamında etkili bir uygulama gerçekleştirilebilmesi için, tasarım sırasında çeşitli unsurların göz önüne bulundurulması gereklidir. Moore ve Kearsley'e (1996) göre, etkili bir eğitsel sistem tasarımı beş aşamadan oluşur (Şekil 4).



Şekil 4 Web'e Dayalı Öğretim Tasarımı Aşamaları

İlk olarak hazırlık aşamasında, öğrencilerin ve öğrenme ortamının özellikleri incelenir. Öğrencilerin belli bir öğrenme seviyesine erişebilmeleri için gereksinimlerinin belirlenmesi önemlidir. Örneğin, bir derste öğrencilerin kitaptaki grafikleri anlamakta zorluk çekmeleri, web ortamında hangi web teknolojilerin kullanılması gerektiğini belirleyecektir.

İkinci aşama olan tasarım sürecinde, eğitsel programın yapısının ve biçiminin ne olması gerektiği kurgulanmalı ve tasarlanmalıdır (Moore ve Kearsley, 1996). Örneğin, grafik üzerinde işlem yapmakta zorluk çeken öğrenciler için, yapılacak işlemin aşamalarla nasıl vurgulanması gerektiği tasarlanmalıdır.

Geliştirme aşamasında, web sayfasını oluşturacak unsurların görsel bir şekilde yerine konulması gerçekleştirilir. Kullanılacak renkler, sayfa biçimi, arka plan görüntüsü, düğmeler gibi unsurlar bir araya getirilmelidir. Bu süreç sonunda ortaya çıkan web

sitesinin, Internet üzerinde yayınlanması durumunda, erişim sorunları da önceden düşünülmeli ve buna göre alt yapı yatırımları yapılmalıdır (Moore ve Kearsley, 1996).

Uygulama aşamasında, hazırlanan eğitim sitesi Internet sunucusuna konular ve erişime açılır. İçeriğin eğitsel olarak değerlendirilmesi, eğitim sürerken anketlerle gerçekleştirilir ve sonuçlar değerlendirilerek sitede gerekli düzeltmeler yapılır. En son aşama olan değerlendirme aşamasında, eğitim içeriğinin genel bir değerlendirmesi yapılır. Başarı temelli değerlendirme, öğrenci izlenimlerinin alınması ve kurum dışı uzmanların görüşlerinin alınması bu süreçte uygulanabilecek seçeneklerden bazılarıdır (Broad, 1999).

2.4.1. Hazırlık Aşaması

Eğitim ortamının oluşturulmasındaki ilk adım olan hazırlık aşamasında, web ortamının özellikleri, Internet erişim olanakları, dersi alacak öğrencilerin öğrenme biçimleri ve motivasyonları gibi unsurların incelenmesi gereklidir. Ders tasarımında, hazırlık aşamasında elde edilen bulgular önemli işlevlere sahiptir.

2.4.1.1. Ortamın Özellikleri

Uzaktan eğitim çalışmalarında üzerinde çok sık çalışılan konulardan biri, kullanılan iletişim ortamının (medyanın) eğitim üzerine etkisidir. Herhangi bir grup öğrenci için öğrenmenin gerçekleştiği ortamın başarıya, eğitim içeriği kadar etkisi olmadığı öne sürülebilir. Ders içeriği iyi hazırlanmadığında, ortamın özelliklerinin öğrenmenin sonuçlarına çok az etkisi olacaktır (Moore ve Kearsley, 1996, s.65).

Kullanılan ortamda, hangi tip bilgilerin veya eğitsel mesajların diğer ortamlara göre daha iyi iletildiklerinin incelenmesi gerekir. Bu mesajlara olumlu tepki veren ve başarılarını artıran öğrenci grubunun özelliklerinin incelenmesi önemlidir. Pahalı iletişim teknolojileri kullanılarak elde edilemeyen eğitsel başarılar, pedagojik tarafı iyi hazırlanmış daha basit teknolojilerle elde edilebilir. Bazen bir kaç iletim yönteminin bir arada kullanılmasının daha iyi sonuçlar verdiği görülmüştür (Moore ve Kearsley, 1996, s.67).

Web ortamında, düz yazı yanında, görsel nitelikte bilgi sunulabilir. Animasyonlar, etkileşimli grafikler, öğrencinin değiştirdiği parametrelere göre dinamik olarak oluşturulan içerik, öğrenciye deney yapma olanağı sunar. Basılı materyallerle elde edilen anlatımı geliştirici ve basılı materyallerle verilemeyecek bazı öğeler web ortamında verilebilir (McConnell ve Schoenfeld-Tachner, 2001).

Internet ve dolayısıyla web grup çalışmasını kolaylaştıran olanaklar sağladığından etkin bir eğitsel ortamdır. (Reeves, 1997). Bununla birlikte çeşitli sınırlılıkları da vardır. Tasarım sürecinde, web ortamının üstünlükleri ve sınırlılıkları göz önünde bulundurularak tasarım yapılması önemlidir.

2.4.1.2. Erişim Olanakları

Tasarım aşamasında dersi alacak öğrencilerin bu eğitim materyaline erişebilme olanakları incelenmelidir. Siteye erişmek için ne kadar zorluk çekilirse öğrencinin ilgisi o derece azalmaktadır. Bu nedenle, içeriğin var olan altyapıya göre hazırlanması gerekebilir (Schrum ve Hong, 2002).

Web araçlarıyla geçmiş deneyimleri olan ve genel olarak teknolojiye ilgili öğrenciler web temelli eğitime daha sıcak bakmaktadır. Teknolojiye karşı tecrübesizlik hem teknoloji kullanımını hem de içeriği aynı zamanda öğrenmeyi gerektirir. Tasarım tercihleri yapılırken, hedef kitlenin özellikleri düşünülmeli ve olabilecek erişim sorunları göz önünde bulundurulmalıdır (Schrum ve Hong, 2002; Arif, 2001)

Bilgisayar ekranı üzerinden okumaya bazı öğrenciler alışkın olmayabilir. Bazıları okudukları sayfanın, basılı bir kitap sayfasında olduğu gibi tamamının görüş alanında olmasını bekler. Bu nedenle bazı öğrencilerin bilgisayar ekranından okuyabilmeleri için bir eğitimden geçirilmesi gerekebilir (Arif, 2001).

2.4.1.3. Öğrenme Biçimleri

Literatürde 30'dan fazla öğrenme biçimi olduğu saptanmıştır. Bu öğrenme biçimleri iki ana grupta toplanabilir. Bunlar bütüncül-analitik boyut ve sözel-imgesel boyuttur (Atazizi,2001).

Birinci gruptaki bireyler, bir bilgiyi bir bütün olarak ya da parçalar halinde öğrenebilirler (Ataizi, 2001). Bazı öğrenciler düz bir hat üzerinde, diğer bir deyişle doğrusal şekilde öğrenirler. Bu öğrenciler, konuların birbiri arkasına birbiriyle ilgili şekilde sıralı olmasını tercih ederler. Bu grup herhangi bir sınıf içinde çoğunluğu oluşturur. Küçük bilgi parçalarını birleştirerek bütüne erişebilme diğer bir öğrenme biçimidir. Bu öğrenciler, web sayfalarında bulunan bağlantıları izleyerek bilgiyi edinmeyi tercih eder (Leuthold, 1999). Yapılan bir araştırmanın sonuçlarına göre, doğrusal şekilde öğrenebilen öğrencilerin bilgisayar temelli eğitime daha yatkın oldukları görülmüştür. Bunlar bilgisayarı sık kullanır ve bilgisayar temelli eğitimi yüz yüze eğitime tercih eder (Leuthold, 1999).

İkinci gruptaki bireyler içinde “görsel” olarak nitelendirilen kişiler olayları görsel olarak algılar ve tanımlar. “Sözel” olarak nitelenen insanların sözel tanımlama yanları daha ağır basar. Bu konuda yapılan araştırmaların sonuçlarına göre olayları görsel olarak algılayan bireyler görsel bilgi sunumu yoğun olan ortamlara daha çok ilgi göstermektedirler. Örneğin bir web tasarımında yer alan hareketli görüntüler, animasyonlar bu öğrencilere ilgi çekici gelebilmektedir. Sözel biçime sahip olan bireyler ise metne dayalı ortamlarda daha iyi öğrenebilirler (Ataizi, 2001).

Bu iki ana boyut birbirinden bağımsız olarak düşünülebilir. Örneğin sözel biçime sahip olan bir öğrenci analitik olarak da öğrenebilir (Ataizi, 2001). Tasarımda her iki öğrenme biçimine sahip öğrencilere uygun bir tarz benimsenmelidir.

2.4.1.4. Motivasyon

Motivasyon genellikle ilgi, merak ve istek gibi kavramların birleşiminden oluşan bir terimdir ve insanların hedeflerine erişmek konusunda yaptıkları tercihlerle ilgilidir (Cornell ve Martin, 1997). Öğrencilerin motivasyonları öğrenme sürecindeki başarılarını etkileyen önemli unsurlardan biridir (Wade ve Power, 1998). Yapıcı kuram kullanılarak geliştirilen bilgisayar temelli eğitim uygulamalarında önemli tasarım kurallarından biri, içsel olarak motive edici ve kişinin kendi isteğiyle öğrenebileceği anlamlı öğrenme ortamının sağlanmasıdır. Etkileşimli çoklu ortam uygulamaları öğrencileri motive eden tasarım öğelerinden biridir. Müziğin, sesin,

hareketli görüntülerin, yazının ve animasyonun bir arada kullanıldığı uygulamalar öğrencilere çekici geldiği bildirilmektedir (Reeves 1994; Wade ve Power, 1998).

Barnes (1994) tarafından yapılan araştırmanın sonuçlarına göre, web sayfalarının hiyerarşik yapısına alışkın olmayan öğrenciler, anlamakta zorluk çekmektedir. Gibson (1996) insanların alışık oldukları okuma biçiminin doğrusal bir yapıda olduğunu öne sürmektedir. Web sayfalarının üzerinde çeşitli bağlantıların olması, web sayfalarının doğrusal olmayan bir yapıda görünmesine neden olmaktadır. Web eğitiminde, öğrenciye, dilediği bağlantıya (hyperlink) girip oradan devam etme özgürlüğü verilmesine rağmen, öğrenme sürecinin başarısı için içeriğin motivasyonu bozmayacak şekilde tasarlanması gerekli olabilir (Barnes, 1994).

Öğrenci topluluğu genellikle homojen bir yapıya sahip değildir. Her öğrenci farklı bir eğilime, önceden edinilmiş bilgiye, deneyime ve öğrenme biçimine sahiptir. Etkili bir web temelli eğitimin tasarımında, psikolojik sınırlamaların da göz önüne alınması gereklidir. Örneğin, hafıza yükü, kavrama ve dikkat unsurları bu sınırlamalardan bazılarıdır (Ebersole, 1997). Web temelli eğitimin sağladığı önemli katkılardan biri, farklı öğrenme tercihleri düşünülerek değişik anlatım tarzlarının sunulabilmesidir (Reeves, 1994). Öğrenci, bu şekilde sunulan farklı sunumlardan ilgisini çeken izleyebilir. Bazı öğrenciler diğer öğrencilerle diyalog kurarak öğrenmeyi isteyebilir. Bazılarıysa bireysel öğrenmeyi diğerine tercih eder (Schrum ve Hong, 2002).

Dersin hedefleri doğrultusunda belirlenen içeriğin dışında öğrenmeyi pekiştirici materyalin de sunulması öğrencilerin kavrayışlarını doğrudan etkileyebilir. Hareketli görüntüler, etkileşimli alıştırma ve konuyla doğrudan ilgili sitelere bağlantılar bu zengin içerik olanaklarından bazılarıdır (Cooper, 2000).

Öğrenciler kendi öğrenme süreçlerini kontrol etmeyi isteyebilirler. Öğrenci kontrolü bilgisayar temelli eğitimde öğrencinin etkileşimli materyal üzerinde hangi yolu izleyeceğini karar vermesi anlamına gelir. Yapıcı kuramcıların öne sürdüğü şekilde öğrenmenin bireyselleştirilebilmesidir, çünkü, bu tür öğrenmenin daha motive edici olduğu öne sürülmektedir (Reeves, 1994).

Uzaktan eğitimle verilen derslerde öğrencilerin dikkatini toplamalarını ve öğrenmeyi gerçekleştirmelerini beklemek zor olabilir. Bu öğrenciler için rutin işlerden vakit ayırmak oldukça zordur. Bu nedenle uzaktan verilecek eğitimde öğrencilerin nerede bulduklarını görebilecekleri ve ilerlemelerini takip edecekleri bir ortam sağlamak önemlidir (Schrum ve Hong, 2002).

Yüz yüze eğitim sırasında, içerikle birlikte öğretmenin kişisel duygularının aktarılması kaçınılmazdır. Öğrenciler uzaktan aldıkları eğitimde bu tür bir yaklaşımı bekleyebilirler. Öğrencilerle iletişimi mümkün olduğunca sık bir şekilde gerçekleştirmek onların motivasyonunu artıracaktır. Böyle bir iletişimin gerçekleştirilmediği durumlarda sınıftaki öğrencilerin derse karşı olan isteklerini kaybetmeleri ve kendilerini yabancı hissetmeleri durumu ortaya çıkabilir (Smolenski, 2002).

2.4.2. İçerik Tasarımı Aşaması

Hazırlık aşamasından elde edilen verilere göre, içeriğin hazırlanması gerçekleştirilmelidir. İçeriğin öğrenciyi motive edici olması ve çeşitli öğrenme biçimlerini desteklemesi yanında, gerçek yaşam deneyimlerini içermesi önemli bir gerekliliktir. Ayrıca, öğretmen ve öğrenci arasındaki iletişimin sağlanması da önemlidir.

2.4.2.1. Gerçek Yaşam Deneyimleri

Çevrimiçi öğretim etkinliğine katılan eğitimcilerin geniş bir bilgi dağarcığına sahip olması gerekir. Bu bilginin yaşam deneyimiyle elde edilenlerle birleştirilmesi, içeriğe önemli katkıda bulunacaktır (Smolenski, 2002).

Çözümlemeci düşünme becerisini kazandırabilmek için, içeriğin özellikle tasarlanması gerekir (Wade ve Power, 1998). Öğrenciler eğitimle elde ettikleri bilgilerin yanında, işte kullanacakları becerileri de edinmek isteyebilir. Öğrenilenin bir iş ortamına aktarılması çözümlemeci düşünme becerisini gerektirir. Öğretmen verdiği ödevlerle ve hazırladığı eğitim içeriğiyle öğrencilere bu becerileri kazandırabilmelidir (Smolenski, 2002).

Bilgisayar gerçek dünya bakış açısından bir sorunu gösterebilir. Bu bakış açısı risksiz ve kontrollü bir ortamdır. Simülasyon ve deney, eğitim içeriğini zenginleştirebilir. İçeriğin sunulmasında etkileşimli çoklu ortam öğeleri bulunmalıdır (Wade ve Power, 1998).

Eğitim içeriğinin hazırlanmasında öğrencilerin zayıf oldukları beceriler ve zorlukla karşılaşabilecekleri durumlar göz önünde bulundurulmalıdır (Bork, 2001). Ders tasarımcıları, web'e dayalı dersleri hazırlarken, öğrencilerin bakış açısından konuyu ele almalıdır. Hedef, her öğrencinin ilgisini çekebilecek ve onlara öğretebilecek tarzda bir sitenin hazırlanabilmesidir (Picciano, 2001).

2.4.2.2. Öğretmen – Öğrenci Etkileşimi

Öğrenciler bireyselleştirilmiş yardıma gereksinim duyabilirler. Web ortamında verilen eğitimde genellikle amaç bir bilginin öğrenciye aktarılmasıdır. Bireyselleştirilmiş yardım almak için öğretmenle iletişim kurma, problem çözme ve yaratıcılık gibi yüksek seviyeli bilişsel becerilerin gelişmesi için gereklidir (Bork, 2001). Öğrenci ve öğretmen arasında çevrimiçi şekilde kurulan iletişimde, öğretmenin güven verici şekilde resmi olmayan yaklaşımı ve verdiği teknik destek, yüksek bir etkileşim seviyesi sağlayabilir (Tu ve McIsaac, 2002). Öğretmenin, sadece eğitsel içerikli yardım değil, teknik destek vermesi de önemlidir (Harasim, 1986).

Yüksek seviyede etkileşimli bir derste çok sayıda öğrenciye sadece bir öğretmen tarafından özel yardımın yapılması zor olabilir (Bork, 2001). Bu durumda öğretmenin harcayacağı zaman oldukça fazladır. Diğer yandan, dersin içeriğinin kendi başına yeterli bir şekilde hazırlanması etkileşime olan gereksinimi azaltabilir. Öğrenci sayısının fazla olduğu durumlarda içerik hazırlama konusunda, öğrencilerin sorularına hızlı şekilde yanıt verilebilecek bir tasarım yapılmalıdır (Picciano, 2001, s.178).

Tartışma grupları ve elektronik posta gibi araçlar böyle bir gereksinimi karşılamakta yetersiz kalabilir. Öğretmene erişimde ve yardım almada karşılaşılan zorluklar, öğrencilerin birbirleri arasında haberleşmeleri sağlanarak azaltılabilir (Cooper, 2000). İşbirlikçi öğrenmenin, öğretmenle etkileşime girerek yardım almaktan daha yararlı olacağı öne sürülmektedir (Bork, 2001). Senkron iletişim için olanaklar ve işbirlikçi

eğitimi sağlayacak özelliklerin mümkün olduğunca her tasarıda yer alması önerilmektedir (Wade ve Power, 1998).

2.4.2.3. Değerlendirme

Web'e dayalı üretimde, öğrencinin ne kadar öğrendiğini bilmesi ve kendini sınaması önemli bir gerekliliktir. Bu amaçla öğrencinin kendini sınavabilmesi için test bölümleri ve uygulamalar olmalıdır. Bu Şekilde, ğrenci kendi başarisını sürekli olarak değerlendirebilir. Ayrıca, ğrencilere elde ettikleri bilgi üzerinde deney yapma olanağı sağlanmalıdır (Wade ve Power, 1998).

Web'e dayalı dersler için öğretmenlerin karşılaştıkları en büyük sorunlardan biri değerlendirmenin evrimii yapılıp yapılamayacağıdır. Çevrimiçi sınavların uygulanması ve değerlendirilmesi oldukça kolaydır. Bununla birlikte, uygulanan testin gerçekten o ğrenci tarafından yanıtlanmaması olasılığı, ğretmen için önemli bir sorundur. Bazı durumlarda evrimii testlerin kullanılmasıyla birlikte, öğrencinin geleneksel anlamda da sınanması gerekebilir (Cooper, 2000).

2.4.3. Geliştirme Aşaması

Tasarlanan eğitim materyalinin, web ortamına aktarılması, tasarım aşamasından sonraki süreçtir. Bu aşamada, kullanıcı ara yüzünün tasarlanması, eğitim içeriğinin web sayfaları haline getirilmesi ve bütün sayfaların bir araya getirilerek genel olarak web sitesinin oluşturulması gerçekleştirilir.

2.4.3.1. Kullanıcı Ara Yüzü Tasarımı

Bir çok eğitsel sistemin başarisızlığı, insan ve bilgisayar arasındaki etkileşimdeki sorunlar nedeniyle meydana gelmiştir. İyi hazırlanan bir ara yüz öğrencinin içerikle etkileşime girmesini kolaylaştırabilir ve böylelikle eğitsel içeriği daha rahat kavraması sağlanabilir (Wade ve Power, 1998). Öğrencilerin ara yüzün nasıl çalıştığını anlamak için harcayacakları zaman, onların dikkatlerinin dağılmasına ve eğitsel avantajların kaybolmasına neden olacaktır (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

Öğretim üyeleri kendi deneyimlerine, uzmanlıklarına ve kişiliklerine göre bir eğitim biçimi geliştirirler. Bir öğretmen ders anlatırken farklı bir tarz benimserken, diğeri değişik bir anlatım izleyebilir. Öğrenciler, öğretmenlerinin öğretim biçimini kavrar ve buna göre davranırlar. Bir web temelli eğitim içeriğinde farklı öğretim biçimlerinin uygulanması öğrenci için zor bir deneyim olabilir. Bu nedenle, öğrencinin web'e dayalı şekilde alacağı bütün dersler için ortak bir ara yüzün geliştirilmesi gereklidir. Öğrenci herhangi bir dersin sitesine girdiği zaman, yabancılık çekmemelidir (Picciano, 2001, s.177).

Eğitsel içeriğin sunulması için kullanılacak ara yüz konusunda çeşitli seçenekler bulunmaktadır. İçerik sunumu için özel olarak hazırlanmış yazılımlar, örneğin WebCT ve Blackboard gibi, Öğrenme Yönetim Sistemleri kullanılabilir. Bu yazılımlar, içeriğin içine konulabildiği bir çerçeve sunarlar. Eğitim amaçlı tasarlandıkları için, eğitsel içeriğin sunulmasına yönelik pek çok araç sağlar ve tasarımcıların sadece içerik üzerinde yoğunlaşmalarını kolaylaştırırlar. Bununla birlikte, Öğrenme Yönetim Sistemleri, genelleştirilmiş yapıları nedeniyle, çok özel uygulamalarda yetersiz kalabilir. İçerik sunulması için basit bir ara yüzün de oldukça iyi sonuç verebileceği bildirilmektedir (McConnell ve Schoenfeld-Tachner, 2001).

Kullanılacak iletim ortamının gerektirdiği şekilde içeriğin derlenmesi ve yapılandırılması şarttır. Bu içeriği tamamlayıcı şekilde eğer gerekiyorsa sohbet odaları, mesaj ortamları, kişisel web sayfaları ve e-posta listeleri gibi öğrencilerin öğretmenle veya kendi aralarında haberleşmelerini sağlayacak ortamların kullanılması yarar sağlayabilir.

Genel olarak kabul gören bir tasarım kuralı, hiçbir sayfanın üç ekran boyundan büyük olmayacak şekilde oluşturulması gerektiğini belirtir. Sayfa uzunluğu büyüdükçe, öğrenciler ilgilerini ve dikkatlerini kaybetmeye başlar. Bu nedenle, çevrimiçi bir ders materyali, bir çok sayfaya bölünmelidir. Sayfa geçişleri kullanıcının dikkatini dağıtmayacak şekilde ayarlanmalıdır. Bir sonraki sayfaya geçen kullanıcı mümkün olduğunca kısa sürede karşısında sayfayı bulmalıdır (Knox, 1997; Ng, Leung ve Man, 1998).

Eğitim içerikli bir web sitesinin tasarımında üzerinde durulması gereken durumlardan biri, gezinebilirliğin kolay ve hızlı bir Şekilde yapılabilmesidir. Gezinebilirlikle ilgili dört önemli özellik, açıklık, tutarlılık, hız ve kullanım kolaylığıdır. Açıklık ve tutarlılık, web sayfalarının gezinebilirlik açısından birbirleriyle uyumlu olmasıdır (Simich-Dudgeon, 1998).

Bir web sitesi tasarımı sürecinde, ilk yapılması gereken iş bir gezinme (navigasyon) planının oluşturulmasıdır. Bir site hiyerarşik yapıda olabileceği gibi doğrusal da olabilir. Her iki yaklaŐımın birleşiminden karma bir yapı oluşturulabilir. Hiyerarşik bir yapıda, okuyucular alt seviyelere indikçe daha özel bilgilere erişebileceklerini bilirler. Gezinme için konulan düğmelerle kullanıcının bir st aşamaya geçmesi ya da aynı seviyede bir sonraki sayfayı görüntülemesi sağlanabilir. Doğrusal bir sitede alternatifler yoktur ve anlatım doğrusal bir Şekilde ilerler (Gibson, 1996).

Ortamda hangi aşamada olduğunu görememesi, bir önceki duruma nasıl eriŐebileceđini bilememesi, kullanıcının dikkatini dağıtabilir. Bu tür sorunları ortadan kaldıracılamak için, sayfalar üzerinde konum bildiren bölümlerin bulunması gereklidir. Ayrıca sayfalar arasında hareket etmek için görsel nitelikte bilgi veren ikonaların, sayfalara yerleŐtirilmesi yararlıdır. İçeriğin hiyerarşik yapıda olduğu bir ortamda, hiyerarŐi içinde hangi konuma ulaŐıldıđı görsel anlamda ifade edilmelidir. Genel yapının görselleŐtirildiđi ve sayfalar arasındaki iliŐkilerin gösterildiği, eğitsel ortamın haritası olarak düŐünülebilecek grafiksel bir araç oluşturulmalıdır (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

Aynı sitedeki web sayfalarının birbiriyle uyumlu olması önemli bir gerekliliktir. Kullanılan bir düğme, diğer sayfada aynı iŐleve sahip olmalıdır (Carmen Simich-Dudgeon, 1998). Öğrencilerin site içinde nerede olduklarını görebilmeleri için, dersle ilgili başlıklar ve düğmeler her sayfada aynı yere konulmalıdır (Knox, 1997). Ayrıca, her sayfa üzerinde bulunan ikonaların sayısı, öğrencinin dikkatini dağıtmamak için az sayıda tutulmalıdır (Ng, Leung ve Man, 1998).

Dersin başlığı her zaman için sayfanın en üstünde bulunmalıdır. Bunun altında, o sayfanın içeriğini açıklayan bir alt baŐlıđın bulunması gerekir. Aynı zamanda sayfanın st kısmında toplam sayfa sayısı ve o sayfanın numarasının bulunması öğrencinin ders

içinde ne kadar ilerlediğini bilmesini sağlayacaktır, çünkü, öğrencinin zamanı değerlidir ve zamanını buradaki bilgiye göre ayarlayacaktır (Knox, 1997).

Sık giren kullanıcılar için kısa yolların tanımlı olması öğrencinin hızlı bir şekilde bilgiye erişilebilmesini sağlar (Simich-Dudgeon, 1998). Örneğin, kullanıcı web sayfalarına girmeden deneme sınavını görmek istiyorsa, bunun kısa yolu, sayfanın üst bölümlerine konulmalıdır.

Kullanıcının, her hareketinde bir geribildirim sağlanmalıdır. Örneğin, bir konunun sonunda, konunun bittiğine dair bir bilgi notunun verilmesi gereklidir. Bu konudan sonra, ne yapabileceğinin belirtilmesi, diğer bir deyişle, öğrencinin yönlendirilmesi, öğrencinin motivasyonunu aynı düzeyde tutmasını sağlayabilir. Öğrencinin, uygulamalarda hata yapmasına karşı, hatayı engelleyici, kullanıcının girdiği değeri düzeltmesini ve yaptığı işlemi geri alması sağlayacak bir yapının kurulması önemli bir özelliktir. Kullanıcı, site içinde bulunduğu sürece tüm denetimin kendisinde olduğunu hissetmelidir (Simich-Dudgeon, 1998).

2.4.3.2. Sayfa Tasarımı

Sayfa üzerindeki, resimlerin ve grafiklerin, mümkün olduğunca sade olması, animasyonlardaki hareket frekanslarının düşük tutulması dikkatin dağılmasını önleyebilir (Simich-Dudgeon, 1998). Sayfa üzerine, çok fazla bilgi, resim, ikon ve hiper bağlantı konulmamalıdır. Her ne kadar grafik ve animasyon bölümleri, web sayfalarını geleneksel basılı materyallerden farklı kılan öğeler olsa da, çok sayıda olmaları sayfa üzerinde bir yoğunluk yaratabilir ve dikkati içerikten uzaklaştırabilir. Ayrıca, hızlı yüklenebilmeleri için grafik ve animasyon dosyalarının küçük olmasına dikkat edilmelidir. Sayfanın yüklenmesi için uzun süre beklenmesi öğrencinin dikkatini dağıtabilir (Ng, Leung ve Man, 1998).

Sayfanın en altında ileri ve geri düğmeleri bulunmalıdır. Bazı durumlarda sayfanın üstünde de bulunabilir. Her sayfada ana giriş sayfasına dönüş düğmesinin bulunması öğrencinin gerçek bir kitap üzerinde çalıştığı hissini verecektir. Giriş sayfasında içindekiler bölümü bulunmalıdır. Öğrenci bu sayfada istediği üniteye giriş yapabilir (Knox, 1997).

Çok fazla sayıda hiper bağlantının sayfa üzerinde bulunmasının, okunabilirliği olumsuz yönde etkilediği ve öğrencilerin ders içeriğinin sınırlarını kavrayabilmelerini güçleştirdiği bildirilmiştir. Bir öğrencinin eğitim web sitesinden beklediği, ders kitabından beledikleriyle yaklaşık olarak benzerdir. Beklentisi, web sayfasını kısa sürede anlayabilmek, anlatılanı kavramak ve duraklamadan ders materyali üzerinde ilerlemektir. Çok sayıda hiper bağlantının bulunduğu bir site, bu beklentileri boşa çıkarabilir (Khan, 1997, s.4). Temel amaç, hiper bağlantılarla öğrenciyi araştırmaya teşvik etmek ve dersle ilgili diğer anlatımlara öğrenciyi yönlendirmektir. Bu amaç gözetilerek, sayfadaki bütün bağlantıların, içerikle ilgili olmasına dikkat edilmelidir (Ng, Leung ve Man, 1998).

Bir görüşe göre ders içeriği üzerinden harcanacak zamanın bilindiği bir ortam, öğrencilerin daha kolay öğrenmelerini sağlamaktadır. Öğrenci, dersi öğrenbilmek için ne kadar zaman gerektiğini önceden bilirse, motivasyonunu yüksek tutabilir. Hiper bağlantıların olduğu bir sayfada, öğrencinin dikkati dağılabilir ve ders materyalinden uzaklaşabilir. Dış bağlantıların ayrı bir sayfada verilmesi ve bunun zorunlu tutulmaması, öğrencilerin zamanlarını daha iyi kullanmalarını sağlayacaktır (Knox, 1997).

2.4.3.3. Anlatım Tarzı

Gibson (1996) insanların bir şeyleri anlamaları için bir anlatana gereksinim duyduğunu öne sürmüştür. Anlatanın rolü, kavramları ve olayları birbirine bağlamaktır. İnsanların alışmış oldukları anlatımdaki doğrusallık web sayfalarında bulunmamaktadır. Web tasarımcıları sayfaları tasarlarlarken anlatımda doğrusallığı sağlarken web sayfalarının getirdiği teknolojik olanakları da kullanmalıdır. Tasarım aşamasında karşılaşılan üç temel soru şunlardır: Kullanıcıların etkin bir şekilde web sayfaları okumaları nasıl teşvik edilir? Bir dokümanı okurken, o doküman içindeki linklerin hangi konuyla ilgili bir sayfaya ulaştıracağı okuyucuya nasıl bildirilebilir? Okuyucular bir web sayfasına girdikleri zaman kendilerini hangi koşullarda rahat hissederler?

Web içeriğinin sunumundaki iki kritik unsur, yazının tarzı ve okunabilirliğidir. Yazı bölümünde, birbiriyle bağlantılı bilgiler birbiri arkasına anlatılmalı, diğer bir deyişle

yapılandırılmalıdır. Her yazı grubundan sonra, genel bir özet verilmelidir. Yapılandırılmış yazı daha rahat okunur, çünkü okuyucu, o anda ne okuduğunu ve az sonra hangi konuyla ilgili bilgi alacağını bilir (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

Eğitim içeriği veya bilgi grupları, birbirinden ayrıık şekilde verilirse, öğrencinin dikkatinde bozulma meydana gelebilir. Bunun önüne geçebilmek için, bu bilgi gruplarının uyumlu bir şekilde sıraya konulması gereklidir. Gruplar arasında geçişlerde, parantez içinde verilen birleştirici bilgiler ve özet bölümleri, içerikteki dağınıklığı önleyebilir (Oliver, Herrington ve Omari, 1996).

Web sayfalarının yazım ve öğretim biçimleri birbirinden ayrılamayan unsurlardır. Literatürde dil veya yazım biçimi konusundaki araştırmalar çoğunlukla öğretim biçimi hakkındaki çalışmaların gölgesinde kalmıştır (Smith, 2001). Web temelli eğitimde okunabilir bir anlatım tarzı için, aktif yüklemli tümcelerin kurulması, çok uzun olmayan tümcelerin kullanılması ve aynı kelimelerin tekrar edilmemesi gibi öneriler yapılmıştır (Cornell ve Martin, 1997). Sayfalarda bulunan yazım hataları, içeriğin dikkatsizce hazırlandığı izlenimini verdiğinden, öğrencinin siteye olan ilgisini azaltabilir (Ng, Leung ve Man, 1998).

Web sayfaları akademik bir dille yazılırsa öğrencilerin motivasyonunu artırmaktan çok azaltma yönünde bir etkisi olur. Bu tarz bir yazım biçimi genellikle edilgen bir anlatım tarzıdır. Web sayfalarında uygulanması gereken aktif cümlelerin kurulması, konuşmaya yakın bir anlatım tarzı kullanılması öğrenci motivasyonunu yükseltebilir. Benzer şekilde bağımsız fikirlerin anlatımı için basit tümcelerin kullanılması ve birleştirilecek fikirlerin anlatımı için birleşik tümcelerin oluşturulması bir anlatım tarzı olarak benimsenmelidir. Eğer yeni veya vurgulanması gereken bir bilgi varsa, bunun paragrafın sonuna yakın bir şekilde verilmesi önerilmektedir (Smith, 2001).

Smith (2001)'in yaptığı araştırmaya göre, yüz yüze ve web temelli eğitim içerikleri hazırlayan öğretim üyelerinin aynı yazım tarzını her iki uygulamada da kullandıkları görülmüştür. Başarılı bir eğitim içeriğinin hazırlanması için öğretmenin iyi bir yazma becerisi olmalıdır. Yüz yüze eğitimde anlatılan bilgilerin, yazılı hale getirilmesi yoğun bir çaba gerektirir (Smolenski, 2002).

2.4.3.4. İeriğın Sınanması

Materyalin sınanması ve hataların ayıklanması içeriğın hazırlanmasından sonra yapılması gereken ilk işlemidir. Ders tasarımı aşamasından sonra konu uzmanı kişiler tarafından site içeriğı gözden geçirilmelidir. Ders tasarımcılarının gözden kaçırdıkları sorunlar bu aşamada ortadan kaldırılabilir (Bork, 2001; McConnell ve Schoenfeld-Tachner, 2001).

İnternet’te sunulmadan önce web sitesinin bir grup kullanıcı tarafından kullanılabilirlik testine tabi tutulması önerilmektedir. Bu testte web sayfasının görünümü kullanıcılar tarafından incelenir ve gezilebilirlik, açıklık, tutarlılık, hız ve kullanım kolaylığı açısından değerlendirilir ve web tasarımcısına geri bildirimde bulunması istenir (Boling ve Frick, 1997).

2.4.4. Uygulama Aşaması

Tasarlanan ve geliştirilen web sitesinin, İnternet’e bağlı bir sunucu bilgisayar üzerine konularak, öğrencilere sunulması, bu aşamada gerçekleştirilir. Anlamlı bir öğrenme ortamı yaratılması için, bu aşamanın sadece içerik sunumu olarak görülmemesi gereklidir. Bu amaçla, ğrenci-ğrenci ve ğretmen-ğrenci arasındaki etkileşimin sağlanması ve teşvik edilmesi önemlidir.

Bu aşamada, öğrencilerin gelişimlerinin izlenmesi ve buna göre içerikte değişiklikler yapılması gerekebilir. Geliştirme aşamasında hazırlanan içeriğın değerlendirilmesi ve gerektiğinde öğrencinin motivasyonunu bozmayacak şekilde düzeltilmesi gerçekleştirilebilir.

2.4.5. Öğrenci Memnuniyeti ve Geri Bildirim

Öğrencilerin sağladığı faydalar ve karşılaştıkları sorunların öğrenilmesi, dinamik içerikli eğitim ortamlarının sürekli bir şekilde geliştirilmesi için önemli faydalar sağlamaktadır. Öğrencilerden geri bildirim ders sürdüğü sürece alınması, dersin genel başarısını etkiler. Ayrıca, dersin akademik yıl sonunda öğrenciler tarafından değerlendirilmesi önemli bir geri besleme sağlayacaktır (McConnell ve Schoenfeld-Tachner, 2001). Rovai’ye (2003) göre “en iyi tasarlanmış ve uyarlanmış uzaktan

verilen ders bile revizyona ihtiyaç duyar". Geri besleme sistemi uzaktan eğitimcilerle ne yapmak istediklerini ve neyi başardıklarını gösterecektir. Bu nedenle programın geliştirilmesini sağlayan öğrenci değerlendirmeleri kalitenin sağlanması için önemli bir unsurdur.

Öğrenciyi bir müşteri olarak kabul eden bir görüşe göre, alınan bir hizmet olan dersin kalitesinin ölçütü, öğrencinin (müşterinin) memnuniyetidir. Kaliteli bir dersin öğrenci memnuniyeti sağlayacağı düşünülmektedir (Arbaugh, 2001). Aslında ders kalitesi ve öğrenci memnuniyeti birbirleriyle ilgili fakat ayrı kavramlardır. İçerik ve kullanıcı arayüzünün kolay kullanışlı olması, öğrenci destek sisteminin kesintisiz hizmet vermesi gibi hizmet kalitesi ölçütleriyle, öğrenci memnuniyetini birebir ilişkilendirmek mümkün değildir.

Bir çevrimiçi dersin kalitesine etki eden faktörler olarak bu eğitim türünün öğrenciye sağladığı kolaylık, öğrenci destek sisteminin hızlı tepki verebilmesi, diğer öğrencilerle ve öğretmenle etkileşime girebilme, öğrencinin sonuçta elde ettiği öğrenme düzeyi, sağlanan teknik destek, içeriğin sunulmasında kullanılan teknoloji ve öğrenci memnuniyeti sayılabilir (McGorry, 2003).

Öğrencinin memnuniyeti çevrimiçi derslere olan güvenini belirtmektedir. Bir çevrimiçi dersten memnun olan öğrencinin aynı şekilde verilen diğer dersleri gelecekte alması beklenebilir (McGorry, 2003). Yüksek öğretimde, öğrenci memnuniyeti, başarıyı ölçen önemli öğelerden biri olarak görülür. Dersten memnun olan öğrenci, derse kendisini verir ve daha fazlasını almak için uğraşır. Yüksek memnuniyet seviyesi, öğrencinin zihinsel ve sosyal gelişimini olumlu yönde etkiler. Öğrenci aldığı dersin kendi gereksinimlerini ve beklentilerini karşıladığını, diğer bir deyişle öğrendiğini hissederse, memnun olduğu kabul edilebilir (Ullyatt, 2002). Bu nedenle, memnuniyet kelimesinin, algılanan öğrenmeyle eş anlamlı olduğu öne sürülmektedir.

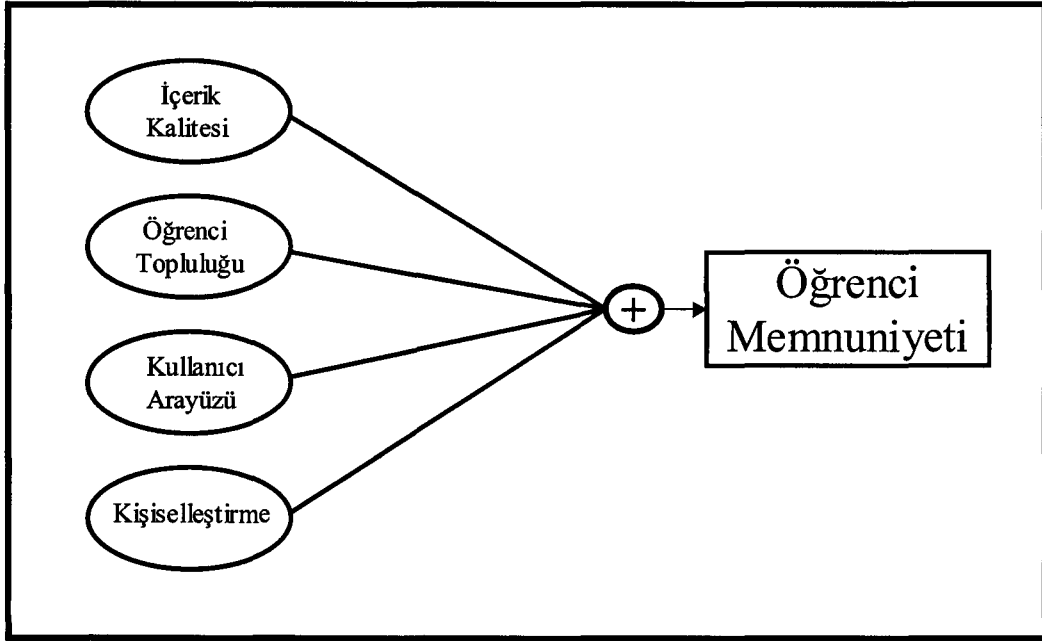
Bu tez çalışmasında, memnuniyet ve algılanan öğrenme kavramları eş anlamlı olarak kullanılmıştır. Öğrenci, dersten beklediklerini öğrendiğinde ve öğrendiğini de hissettiğinde memnun olmaktadır. Yapılan bir çalışmaya göre, yüz yüze ve web temelli derslerde öğrenci memnuniyetlerinde ve ayrıca alınan notlarda belirgin bir

farklılık görülmemektedir (Carey, 2000). Bazı araştırmalara göre, çevrimiçi öğrencilerin yüz yüze öğrenim gören öğrencilerden daha başarılı oldukları belirlenmiştir (McConnell ve Schoenfeld-Tachner 2001; Dutton, Dutton, ve Perry, 2002). Bununla birlikte, çevrimiçi öğrencilerin bir bölümünün, ders devam ederken dersi bıraktıkları görülmüştür. Dersi tamamlama oranı, yüz yüze öğrencilerde daha fazladır (Dutton, Dutton ve Perry, 2002).

Amerikan Eğitim Bakanlığı'nın yaptığı bir araştırmaya göre, Amerika Birleşik Devletleri'nde 1999-2000 öğretim yılında uzaktan eğitim alan üniversite öğrencilerinin %60'ının derslerini İnternet üzerinden aldığı belirlenmiştir. Aynı çalışmada, öğrencilere yüz yüze aldıkları eğitime kıyasla uzaktan eğitim derslerindeki memnuniyetleri sorulmuştur. Öğrencilerin %23'ünün, uzaktan aldıkları derslerden yüz yüze şekilde aldıklarına göre daha memnun oldukları görülmüştür. Yarısına yakını (%47) eşit oranda memnun kalmıştır. Öğrencilerin, sadece %27'si uzaktan eğitim dersinden memnun olmamıştır (AEB, 2003).

2.4.5.1. Öğrenci Memnuniyetine Etki Eden Unsurlar

Yapılan bir araştırmada öğrenci memnuniyetine etki eden öğeler, istatistiksel olarak belirlenmiştir. Buna göre, genel öğrenci memnuniyeti içeriğin kalitesi, kullanıcı ara yüzü, öğrenciler arası iletişim ve öğrenciye göre içeriğin özelleştirilmesi gibi öğelerin toplamıdır (Şekil 5). Kısacası, öğrenci memnuniyetinde, alınan hizmetin kalitesinin yanında öğrenciler arası iletişimin desteklenmesi ve ara yüzün kişiselleştirilmesi gibi öğeler de etkilidir (Wang, 2003).



Şekil 5 Web temelli eğitimde öğrenci memnuniyetine etki eden unsurlar

Ders içindeki davranışsal özelliklerin, dersin sunulduğu ortamın teknolojik özelliklerinden daha çok öğrencinin öğrenmesine ve memnuniyetine etki ettiği saptanmıştır. Öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşimi öğrencinin öğrenmesine ve memnun olmasına etki eden en önemli unsurlardandır (Arbaugh, 2002; Irons, Jung ve Keel, 2002). Öğretmenlerine erişemeyen öğrenciler, daha az öğrendiklerini düşünmektedir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Web temelli derste, öğrenci-öğrenci etkileşiminin sağlanmasının, öğrenci memnuniyetine doğrudan etkide bulunduğu belirlenmiştir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000). Öğrenci memnuniyetinin %60'ı, sohbet ve tartışma grupları gibi sosyal ortamların bulunmasından dolayı meydana gelmiştir (Gunawardena ve Zittle, 1997). Sosyal ortamın sağlanmasıyla birlikte işbirlikçi öğrenmenin gelişmesi için olanakların sağlanması, memnuniyet seviyesine daha ileri bir düzeyde katkıda bulunmaktadır (Jung ve Choi, 2002).

Bir araştırmada web temelli bir derste, ortalama öğrenci memnuniyet düzeyinin, yüz yüze eğitimle verilen derstekine göre daha az olduğu görülmüştür. Veriler üzerinde yapılan incelemede, öğrenci-öğrenci ve öğretmen-öğrenci arasında etkileşime yer veren web temelli dersi tercih eden öğrencilerden, kırsal kesimde bulunanların

belirgin bir şekilde daha az memnun oldukları belirlenmiştir, çünkü, öğrencilerin memnuniyetleri Internet'e erişim olanaklarıyla ilişkilidir. Internet'e daha rahat erişebilen şehirde yaşayan öğrenciler, etkileşimli web temelli dersten daha fazla memnun olmaktadır. Kısacası, sosyal dengesizliklerin memnuniyet seviyesine etkili olduğu görülmüştür (Irons, Jung ve Keel, 2002).

Çevrimiçi web sayfalarına sık girdiklerini belirten öğrencilerin memnuniyetlerinin de yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu nedenle yüksek seviyeli katılımı sağlayan tasarımlar öğrencilerin memnuniyetini de sağlayacaktır. Öğrencilerin katılımını teşvik eden dokümanların oluşturulması yararlı bir tasarım özelliğidir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Önerilen bir tasarım özelliği de öğrencilerin öğretmen ve öğrenci etkileşiminden ne beklemesi gerektiğinin tanımlandığı çevrimiçi dokümanların oluşturulmasıdır, çünkü öğretmenler yirmi dört saat boyunca öğrencilere hizmet veremez. Eğer öğrenciler öğretmenlerine ne zaman erişebileceklerini bilirlerse onların hayal kırıklıkları engellenebilir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Öğrenci destek sisteminden memnun olan öğrencilerin, genellikle dersin bütününden de memnun oldukları görülmüştür. Teknik sorunların öğrenme seviyelerini etkilediğini bildiren öğrencilerin, teknik engellerle karşılaştığını belirtmeyen öğrencilere göre biraz daha az memnuniyet seviyesine sahip olduğu bulunmuştur. Öğrenciler, açıkça teknik sorunların öğrenme yeteneklerini engelleyebileceğini düşünmektedir. Bu nedenle öğrencilerin teknik yardım ihtiyaçlarına yanıt veren bir destek sisteminin kurulması gerekebilir, çünkü, öğrenci teknik sorunları çözemediği zaman dersi bırakma eğilimine girmektedir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Öğrencilerin dersi almaktaki istekleri ve motivasyonları, öğrendiklerini anlamaları konusunda önemli bir role sahiptir. Bazı öğrenciler yüz yüze sunulmadığı için çevrimiçi dersi almış olabilir. Bu öğrencilerin, zamanları olmadığı için bu dersi alan öğrencilere göre daha az memnun oldukları görülmüştür. İç ve dış motivasyon

arasındaki farkın bu durumda etkili olduğu görülmektedir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Web'e dayalı derslerde, en genç öğrenci grubunun (16-25) en az oranda memnun olduğu bildirilmiştir. Yaşları 36-45 aralığında olan öğrenciler, en fazla memnun olan gruptur. Daha yetişkin olan grubun daha fazla eğitim alma amacıyla gönüllü olarak çevrimiçi dersleri aldıkları bilinmektedir. Bu konudaki motivasyonları ve beklentileri daha yüksektir ve ders konusunda daha ciddi bir tavır sergilemektedirler. Bu nedenle yaş unsurundan daha çok, motivasyonun önemli bir parametre olduğu görülmektedir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000) .

Cinsiyetin çevrimiçi öğrenmede, belirgin bir role sahip olduğu öne sürülmektedir. Kadınların erkeklere göre daha fazla memnuniyet seviyelerine sahip oldukları saptanmıştır (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000).

Öğrencilerin bilgisayar teknolojilerine alışkanlıkları çevrimiçi şekilde verilen derslere kayıt olmalarını kolaylaştırmaktadır. Teknik olarak kendilerini yetersiz görenlerin çevrimiçi dersleri almakta isteksiz oldukları gözlenmiştir (Dutton, M.Dutton ve Perry, 2002). Bununla birlikte, kayıt olduktan sonra daha önce edinilmiş olan bilgisayar becerilerinin dersteki başarıyı etkilemediği görülmüştür. En az bilgisayar bilgisine sahip öğrenciler en yüksek öğrenme seviyelerine erişmiştir (Fredericksen, Pickett, Shea ve diğerleri, 2000). Diğer bir çalışmada da, öğrenci özelliklerinin (bilgisayar becerileri, önceden alınan web temelli ders sayısı, Internet iletişim teknolojisi hakkında bilgili olma) öğrenci memnuniyetine etkili olmadığı bildirilmiştir (Thurmond, Wambach, Connors ve Frey, 2002).

Daha önce web temelli ders almayanların, genellikle dersten daha memnun oldukları görülmektedir. Arbaugh'un (2001) yaptığı bir çalışmaya göre, bir öğrencinin çevrimiçi derslerle olan deneyimi memnuniyetine olumsuz yönde etki edebilmektedir, çünkü, daha önce aldığı ve memnun olduğu bir dersteki ortamı yeni derste bekleyebilir.

Öğretmenlerin, öğrencilerin sorularına ve isteklerine mümkün olduğunca hızlı şekilde yanıt vermeleri, öğrencilerin memnuniyetlerine olumlu şekilde etki eden unsurlardan

biridir. Yüz yüze öğrenimde alışılan tarzda, öğretmene soru sormak ve yanıt almayı istemek, çevrim içi derslerde de beklenebilir. Memnuniyete etki eden diğer bir unsur da öğretmenin çevrimiçi dersi verme konusundaki deneyimidir, çünkü öğretmen deneyimlerini, dersin daha da geliştirilmesi için kullanmaktadır. Devamlı güncellenen bir ders öğrenciler için memnuniyet verici olabilir (Arbaugh, 2001).

Dersin uzun sürmesi, öğrencinin sıkılmasına yol açacağından memnuniyeti olumsuz şekilde etkileyebilir. Bu nedenle dersin içeriğinin küçük parçalara ayrılması ve bu şekilde öğrencilere sunulması yararlı olabilir. Web'e dayalı derste, öğrenciler ve öğretmen arasındaki iletişimin yoğunluğu olumsuz bir etki yaratabilir. Öğretmen ve öğrenciler arasındaki iletişimin (çevrim içi sohbet, e-posta listesi gibi) sadece belirli saatlerde yapılmasına izin verilmesi ve konuların önceden duyurulması iletişimdeki sıkıntı verici durumu engelleyecektir (Arbaugh, 2001).

Stokes'in (2001) yaptığı araştırmada, çevrimiçi bir derste, mizacın öğrenci memnuniyetine etkisi araştırılmıştır. İnsanın mizacı, karakterinden farklıdır. Mizaç kişinin çevresiyle etkileşirken belirginleşen eğilimleridir. Diğer bir kavram olarak kişinin karakteri alışkanlıkların birleşiminden oluşmaktadır. İnsanlar, mizaçlarına göre, yaratıcılar, itaatkarlar, idealistler ve rasyoneller olarak dörde ayrılır. Araştırmada mizaç ve öğrenci memnuniyeti arasında belirgin bir ilişki bulunmadığı belirlenmiştir.

2.5. Web Temelli Eğitim Uygulamaları

Web temelli eğitimin sağladığı olanaklar, eğitim tasarımcılarını bu eğitim türünde ders hazırlamaya teşvik etmiştir. Dünyada ve Türkiye'de çok sayıda dersin bu şekilde verildiği görülmektedir. Web'e dayalı uygulamalar, Üniversite derece programları olarak sunulmakla beraber, hizmet içi eğitim uygulamalarında da kullanılmaktadır. Özellikle, bilgisini geliştirmek ve yenilemek isteyen insanlar için, web'e dayalı eğitim yönteminin artan bir hızda kullanıldığı görülmektedir.

Yapılan bir araştırmada, ABD'de son yıllarda hizmet içi eğitim alan kişi sayısında önemli bir artış olduğu belirtilmektedir. Özellikle yüksek gelir grubunda olan ve bir işte çalışan insanların bu tür eğitimlere diğer gelir gruplarındaki insanlara göre daha

fazla katıldıkları görülmüştür. Onsekiz ve yirmidokuz yaş aralığında, 1996-1999 yılları arasında bu tür eğitimlere katılma oranının %90 olduğu belirlenmiştir. Özellikle öğretim seviyesi yükseldikçe katılma oranı %98'e erişmektedir. Şirketler, eğitim giderlerini düşürmek için, web temelli eğitim yöntemlerini tercih etmektedir (Broad, 1999).

2.5.1. Dünyadaki Uygulamalar

Yapılan bir araştırmada, 1000 adet rastsal olarak seçilmiş eğitim içerikli web sitesi içerdiği bilgi, pedagojik ve iletişim özellikleri yönünden incelenmiştir. Bu sitelerin pedagojik yönden beklenen ve istenen düzeyde olmadığı anlaşılmıştır. Web temelli eğitim sitelerinin çoğunluğunda, yüz yüze eğitim içeriği web ortamına aktararak sunulmaktadır. Yapılan analizde sitelerin çoğunluğunun işbirlikçi öğrenmeden çok bireysel öğrenmeye, sorgulamacı eğitimden çok doğrudan bilgi vermeye, yönlendirmeden çok otomatik geri beslemeye, bilgi yapılandırmadan çok ezbere ağırlık verdiği anlaşılmıştır. Sitelerin çoğunluğunda teknoloji pedagojiden daha fazla öne çıkarılmıştır (Herrington ve Bunker, 2002; Mioduser, Nachmias, Lahav ve Oren, 2000).

Web temelli eğitimde kullanılabilecek önemli unsurlardan biri olan işbirlikçi öğrenme süreçlerinin, incelenen web siteleri içinde sadece %3'ünde kullanıldığı görülmüştür. Sitelerin %76'sında, herhangi bir türde kişiler arası etkileşim olanağı yoktur. Sadece %28'inde sorgulamacı öğrenme etkinliklerine yer verilmektedir (Herrington ve Bunker, 2002; Mioduser, Nachmias, Lahav ve Oren, 2000).

Araştırılan sitelerin %52'si bilgi temini için kullanılmaktadır. Çıkarım (inference) süreçlerini gerektiren etkinliklerin, sitelerin %33'ünde bulunduğu anlaşılmıştır. Sadece %5'inde problem çözme ve karar verme gibi bilişsel becerileri geliştiren uygulamalar bulunmaktadır (Herrington ve Bunker 2002; Mioduser, Nachmias, Lahav ve Oren 2000).

2.5.2. Türkiye’deki Başlıca Uygulamalar

Türkiye’de Enformatik Milli Komitesi tarafından, uzaktan yükseköğretim kapsamında açılacak dersler ve programlara ilişkin genel ilkeleri belirlemek amacıyla 14 Aralık 1999 tarih ve 23906 sayılı Resmi Gazetede yayınlanarak yürürlüğe giren “Üniversitelerarası İletişim ve Bilgi Teknolojilerine Dayalı Uzaktan Yükseköğretim Yönetmeliği” hazırlanmıştır (EMK, 1999).

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, İnternet’e Dayalı Asenkron Eğitim uygulaması IDE_A (İnternete Dayalı Eğitim - Asenkron) Projesi'nin 1998 yılında başlatmıştır. İlk uygulama olarak Web’e dayalı bir program olarak Bilgi Teknolojileri Sertifika Programı (<http://idea.metu.edu.tr/>) açılmıştır.

“METU-Online” olarak adlandırılan uzaktan eğitim programı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Enformatik Enstitüsü tarafından geliştirilmiştir. Dönem bazında Web tabanlı olarak hazırlanan dersler, hem kampus içi hem de kampus dışı öğrencilere verilmektedir (Çetiner, Gencel ve Erten, 2002).

İnternet Üzerinden Bilişim Yüksek Lisans Programı (Informatics Online - ION), ODTÜ Enformatik Enstitüsü tarafından verilen ve İnternet üzerinden sürdürülen bir yüksek lisans programıdır. Program temel olarak asenkron eğitim yöntemlerini kullanmaktadır. Öğrenciler ve öğretim elemanları arasındaki iletişim ve işbirliği e-posta, forum, tartışma listesi gibi eşzamansız eğitim araçları kullanılarak sağlanmaktadır.

Sakarya Üniversitesi Uzaktan Eğitim çalışmalarını İnternet Destekli-Asenkron Öğretim olarak sürdürmektedir (<http://www.ido.sakarya.edu.tr>). Eşzamansız olarak, kampus içi öğrencilere lisans ve önlisans dersleri verilmektedir. Sunucu Üniversite Statüsü ile 2 ders, Uzaktan Öğretim Ön lisans Programları için 3 farklı bölümde ve dört dönemde toplam 109 dersle eğitime devam etmektedir.

BİLGİ e-mba (<http://www.bilgi.edu.tr>), klasik bir MBA programının uzaktan öğretim tekniği ve ilkelerine uyarlanmış ve Türkiye’nin ilk İnternet’ten erişilen lisansüstü

eğitim programıdır. BİLGİ e-mba programının öğrenim materyalleri, sınıftan uzaktan eğitime imkan verecek şekilde tasarlanmıştır.

Anadolu Üniversitesi'nde Açıköğretim Fakültesi Bilgi Yönetimi İnternet'e dayalı Önlisans Programı (<http://bilgi.aof.edu.tr>) 2001-2002 Öğretim yılı itibarıyla başlatılmıştır. AÖF Bilgisayar Destekli Eğitim (BDE) Birimi tarafından hazırlanan bu program Türkiye'de İnternet'e dayalı ilk ön lisans programıdır.

Şirket ortamlarında kullanılan bilgisayar becerileri oldukça kısıtlı bir düzeyde kalmaktadır. Özellikle, faaliyet alanı bilgi teknolojileri olmayan işletmelerde, yeni teknolojilerin öğrenilmesi ve uygulanması süreci oldukça yavaş olmaktadır. Bilgi Yönetimi Ön Lisans Programının temel amacı, işletmelerde bilgisayar teknolojilerinin kullanma becerilerini kazandırmaktır. Ofis yazılımlarının kullanılması, ileri İnternet teknolojilerinin uygulanması, program içinde öğrencilere verilen eğitimlerden sadece bazılarıdır.

Program bünyesinde, Microsoft şirketiyle yapılan anlaşmalarla, kayıtlı öğrencilere ücretsiz olarak lisanslı yazılımlar sağlanmaktadır. Ayrıca, Microsoft kaynaklı kitaplar da öğrencilere aynı şekilde sunulmaktadır.

BDE Birimi, 2002 yılında AÖF bünyesindeki dersler için web'e dayalı destek siteleri hazırlamaya başlamıştır. Genel Muhasebe dersi, uygulama sorularıyla birlikte sunulmakta ve öğrencilerin etkileşimli olarak bu soruları yanıtlanması ve doğru yanıt açıklamalarıyla birlikte görmesi sağlanmaktadır.

Açıköğretim Fakültesi bünyesinde, İngilizce Öğretmenliği Bölümü, uzaktan eğitim ve örgün öğrenimin birleşmesiyle oluşmuş karma bir eğitim modeli uygulanmaktadır. İlk iki sene örgün şekilde eğitim gören öğrenciler, üçüncü ve dördüncü sınıfları uzaktan eğitimle tamamlamaktadır. Son iki sene uzaktan verilecek eğitim için İnternet temelli eğitim modeli düşünülmektedir. İçerik hazırlama süreci devam etmekte ve yakın zamanda İnternet teknolojileri kullanılarak öğrencilere eğitim verilmesi planlanmaktadır.

3. YÖNTEM

Bu bölümde içeriğin hazırlanması süreci, araştırmanın modeli, evreni ve örnekleme, verilerin toplanması, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanmasıyla ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Bu araştırmanın ilk amacı uzaktan eğitim öğrencilerine yönelik bir web temelli eğitim sitesinin teknik ve pedagojik yönden nasıl hazırlanabileceğini saptamaktır. İkinci amacı hazırlanan bu siteyle ilgili olarak uzaktan eğitim öğrencilerinin memnuniyetlerini belirlemektir. Üçüncü amaçsa, öğrencilerin siteye ilişkin görüşlerini almaktır. Son amaç, çevrimiçi olarak hazırlanan derse ilişkin öğrenci görüşlerinin cinsiyet açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir.

3.1. Araştırma Modeli

Moore ve Kearsley'in (1996) "Distance Education: A Systems View" kitabında yer alan eğitim içerikli bir web sayfası tasarımında izlenmesi gereken aşamalar, bu araştırmanın ilk amacı olan eğitsel içerikli bir web sitesinin nasıl tasarlanması gerektiği konusu için temel alınmıştır. Literatürdeki diğer çalışmalardan ve uygulanmakta olan çeşitli eğitim sitelerinden de yararlanılmıştır. Hazırlanan çevrimiçi ders Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersinin 14 ve 15. ünitelerini kapsamaktadır. Diğer AÖF derslerinde olduğu gibi İktisada Giriş dersinin de temel ders materyali kitaptır. Bu ders akademik danışmanlıkla ve televizyon programlarıyla verilen derslerle desteklenmektedir. Araştırma kapsamında hazırlanan çevrimiçi ders, bir destek sistemi olarak öğrencilere sunulmuştur.

3.1.1. Hazırlık Aşamaları

Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersinin 14 ve 15. ünitelerinin web ortamında nasıl verilebileceğini belirlemek amacıyla, web ortamında içerik hazırlamış olan uzman kişilerle görüşmeler yapılmıştır. Uzmanların verdikleri bilgiler ışığında, düz HTML yazı yerine görsel nitelikte bilgilerin verilebileceği Flash teknolojisinin uygun olduğu görüşüne varılmıştır. Flash teknolojisi, animasyon ve görsel efektlerle iç içe sunulabilen, etkileşimli bir Internet sunum yöntemidir. Özellikle, animasyon

gerektiren uygulamalarda, yaygın bir şekilde kullanılmaktadır. Flash dosyalarının az yer kaplaması uygulamanın Internet üzerinden hızlı bir şekilde indirilmesini sağlamaktadır. Flash stüdyo yazılımı sayesinde, Flash klipleri kolaylıkla hazırlanabilmekte ve Internet’te kısa sürede yayınlanabilmektedir.

Öğrencilerin, web destek sisteminden ne beklediklerini öğrenebilmek için, AÖF Akademik danışmanlık derslerine katılan bazı öğrencilerle çeşitli görüşmeler yapılmıştır. Bu şekilde öğrencilerin kitaplarda ve diğer destek sistemlerinde verilemeyecek hangi konuları anlamakta zorlandıkları belirlenmiştir. Elde edilen verilere göre, öğrencilerin 14. ve 15. ünitelerdeki grafiklerin daha açıklayıcı şekilde sunulmasını bekledikleri sonucuna varılmıştır. Bazı öğrenciler, zaman yokluğundan Akademik Danışmanlık derslerine katılmakta zorluk çektiklerini ve içeriğin Internet üzerinde verilmesini olumlu bulduklarını belirtmiştir.

Özellikle Internet kullanıcısı olan öğrencilerin, içeriğin web ortamında verilmesini oldukça motive edici buldukları anlaşılmaktadır. Web destekli eğitimin, zaman ve mekan sınırlaması olmadığı bilindiği izlenimi edinilmiştir. Internet kullanıcısı olmayan bazı öğrencilerin, böyle uygulamaların hazırlanmasını olumlu bulduklarını aktarmışlardır, ama, web destekli eğitimin kendilerine ne yarar sağlayacağını algılayamadıkları görülmüştür.

3.1.2. İçerik Tasarımı

Gerek öğrenci görüşleri ve gerekse araştırmacının 14. ünite üzerinde yaptığı çalışma sonucunda, hangi alt ünitelerin düz yazıyla hangilerinin animasyonla verileceği belirlenmiştir. Özellikle, ünite içindeki şekillerin etkileşimli bir hale getirilmesinin ve animasyon halinde verilmesinin uygun olacağı anlaşılmıştır. Ders kitabında verilen şekillerin açıklamaları, şekli izleyen uzun bir sayfada verilmektedir. Animasyonlarda, grafik üzerindeki bir değer, noktanın ya da işlemin sadece bunu ilgilendiren tek bir cümleyle anlatılmasına karar verilmiştir. Bu şekilde, grafik üzerindeki anlatım, kendi içinde anlamlı parçalara bölünmüş ve birbiri arkasına geldikçe bütünü oluşturmuştur.

On dördüncü ünitedeki “İşsizlikle İlgili Klasik Görüş” alt başlığı düz yazı olarak üç sayfada anlatılmıştır. “Denge Geliri ve Harcama Düzeyi” bölümünde, toplam harcama

(AE) doğrusunun bileşenleri, animasyon olarak sunulmaktadır. Öğrenci, animasyon klipi üzerindeki ileri düğmesine bastığında, bir sonraki bileşen gösterilmekte ve doğruya eklenmektedir. Bütün bileşenler eklenince sonuçta AE doğrusu oluşmaktadır. Her bileşenin açıklaması, klipin sağında bulunan anlatım bölümünde gösterilmektedir. Toplam harcamaların toplam gelire eşit olduğu nokta olan denge gelir düzeyinin nasıl elde edildiği da vurgulanmaktadır. Ayrıca, toplam harcamaların GSMH'dan (gelirden) küçük ve büyük olduğu bölgelerde, ne gibi değişikliklerin olduğu da açıklanmaktadır.

Öğrencilerden edinilen bilgiler ışığında, öğrencilerin grafik okumakta zorluk çektikleri anlaşılmaktadır. Grafikten bilgi elde etmeyi kolaylaştırmak ve öğrencinin grafik üzerinde çeşitli durumları anlamasını sağlamak için bir alıştırmaya da eklenmiştir. Öğrenci, bir düğmeyi yatay eksende gezdirerek (gelir düzeyini değiştirerek), denge durumunda meydana gelen değişiklikleri izleyebilmektedir.

“Sızıntılar ve Enjeksiyonlar” alt başlığında, denge düzeyinin hesaplanması için diğer bir yöntem anlatılmaktadır. Konuyla ilgili iki sayfa içinde, sızıntı ve enjeksiyon kavramları anlatılmıştır. Alt başlık altındaki şekil üzerinde açıklanan denge gelir düzeyinin belirlenmesi süreci animasyon haline getirilmiştir. Sızıntı ve enjeksiyon eğrilerinin kesiminin oluşturduğu bölgelerin açıklamaları da animasyon klipinde ayrı sayfalar şeklinde sunulmuştur. Sonraki web sayfasındaki animasyonda, öğrencinin gelir düzeyinde hareket edildiğinde gerçekleşen değişiklikleri izlemesini sağlayan bir alıştırmaya animasyonu planlanmıştır.

Tasarruf paradoksunun açıklanması ayrı bir animasyon klipinde yapılmıştır. Paradoksu meydana getiren unsurlar, grafik üzerindeki hareketlendirmelerle vurgulanmıştır.

“Denge Gelir ve Harcama Düzeyindeki Değişmeler” başlığı altında, harcama çarpanının işleyişi, animasyon içinde bir tablo olarak sunulmasına karar verilmiştir. Tablodaki her satır, birbiri arkasına gelerek, çarpanın işleyişi açıklanmaktadır. Çarpanın, otonom harcamalardaki bir değişikliğin GSMH üzerindeki etkisini gösterebilmek için bir animasyon tasarlanmıştır. Harcamalarda meydana gelen bir artış kurgulanarak, yeni AE doğrusunun elde edilmesinin ve dengenin değişiminin animasyonla gösterilmesi planlanmıştır. Bir sonraki web sayfasındaki animasyon,

düzeyini öğrencinin belirlediği artışın etkilerini vurgulamak için bir alıştırma olarak kurgulanmıştır.

İçeriği web sayfaları haline getirilecek olan 15. ünitenin, örnek bir olay üzerinde açıklanması, kitap yazarı tarafından istenmiştir. Yazar tarafından hazırlanan kurgunun, tek bir animasyon bölümü içinde verilmesi gerektiği sonucuna varılarak, tasarım gerçekleştirilmiştir. Olayın sunumunda, veriler animasyonun sağında bulunan bölümde tutulmaktadır. Birbiri arkasına gelen ekranlarda, klibin solunda anlatım ve formüller verilmektedir. Formüllerin verilmesi, değişken değerlerinin formüle konularak sonucun bulunması işlemi animasyon haline getirilmiştir. Öğrencilerin formüllerle veriler arasındaki ilişkiyi kurabilmesi için, ekranın sağında bulunan veriler çizgilerle formüle bağlanmış ve formül sonuçların hesaplanması gerçekleştirilmiştir. Böylelikle, öğrenci formüle hangi değerlerin konulduğunu görebilecektir.

3.1.3. Geliştirme

Geliştirme sürecinde, uzman bir web tasarımcısının yardımıyla çevrimiçi ders içeriği hazırlanmıştır. Ünite materyalinin, birbirini izleyen sayfalar halinde hazırlanması kararı alınmıştır. Her web sayfası, üç ekran boyunu (800x600 çözünürlükte) geçmeyecek bir düz yazı şeklinde tasarlanmıştır. Eğer gerekiyorsa, sayfanın altına etkileşimli bir flash klipi eklenmiştir.

Sayfa üzerinde en fazla 5 adet hareket düğmesinin bulunduğu sade bir kullanıcı ara yüzü kullanılmıştır. Alt fon rengi olarak gri-beyaz seçilmiştir. Yazı rengi siyah ve ara yüzdeki düğmelerin rengi olarak sarı tercih edilmiştir. Animasyonlarda, ara yüz renklerine uyum göstermesi için genellikle pastel yeşil tonları kullanılmıştır.

Ön dördüncü ünitedeki her flash klipi, bir öğretmen anlatıyormuş gibi, öğrencinin kavradıkça ilerlemesini ve yeniden gözden geçirmek istediğinde geri gidebileceği düğmelerle birlikte hazırlanmıştır. Flash klipleri sağ ve sol bölümler olarak iki parçadan oluşmaktadır. Klipin soluna grafik bölümü konulmuş ve sağındaysa anlatım gerçekleştirilmektedir. Öğrenci ileri düğmesine her tıklayışında, grafik üzerinde yapılan animasyon, klipin sağındaki anlatım bölümünde açıklanmaktadır. Anlatım basit cümlelerle verilmiştir. Eğer gösterilecek olan ekranın bir öncekiyle ilişkisi varsa,

bir önceki ekranda beliren açıklama cümlesi de tutulmakta ve yeni ifade bunun altına eklenmektedir.

Flash kliplerinin hazırlanmasında, özellikle doğruların ve formüllerin hareketle ekranda belirmesi sağlanmıştır. Birbiri arkasına gelen durağan slaytların kullanılmamasına özellikle dikkat edilmiştir. Bu şekilde, öğrencinin ilgisi hareketle grafik üzerindeki işlemlere çekilmiştir.

Hazırlanan ders uygulamaya geçmeden önce diğer tasarımcılar ve konu uzmanları tarafından gözden geçirilmiştir. Ayrıca on kişilik Açıköğretim öğrencisi grubuyla sitenin görünümü ve anlaşılabilirliği konusunda tartışılmış ve bu görüşler değerlendirilerek gerekli düzeltmeler ve düzenlemeler yapılmıştır.

3.1.4. Uygulama

Hazırlanan web içeriği, bir web sunucusuna (<http://www.mm.anadolu.edu.tr/iktisat/>) konularak kullanıma açılmıştır. Sitenin öğrencilere duyurulması için, 350 adet küçük el ilanı basılmış ve AÖF yıl sonu sınavlarından bir hafta önce, Eskişehir Akademik Danışmanlık etkinliğine katılan öğrencilere dağıtılmıştır. Ayrıca, 1200 adet el ilanı, AÖF Eskişehir, İstanbul-Aksaray, İstanbul-Erenköy, İstanbul-Kadıköy, Ankara-Tandoğan, Ankara-Cebeci ve İzmir bürolarına gönderilmiş ve büro hizmetlerinden yararlanmak için gelen öğrencilere sunulmuştur.

3.1.5. Geribildirim

Gunawardena ve Zittle'in (1997) öğrenci memnuniyetini ölçmek için uyguladığı anketi uyarlayarak öğrencilere uygulanmak üzere 12 soruluk bir ölçek geliştirilmiştir. Çevrim içi şekilde yanıtlanabilen bu ankete, web sayfaları üzerinde kısa yol konulmuştur. Öğrencilerin, siteden çıkışlarında veya materyalin sonuna kadar ilerlediklerinde, eğer doldurulmadıysa, otomatik olarak anket sayfası ayrı bir pencere halinde belirtecek ve öğrenciye anketi doldurmadığı hatırlatılmaktadır. Öğrencilerin ankete girmeleri zorunlu tutulmamıştır.

3.2. Ana Kütle ve Örnek

Araştırma genel tarama modelinde yürütülmüştür. Bu modelde araştırma evreninin tamamı ya da evrenden temsili bir örnek yada örnekleme çekerek onun üzerinde yapılır (Balcı, 2001).

Çalışmanın ana külesini, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Eskişehir ili akademik danışmanlık derslerine 21-22 Mayıs 2003 tarihlerinde katılan, AÖF Eskişehir, İstanbul-Aksaray, İstanbul-Erenköy, İstanbul-Kadıköy, Ankara-Tandoğan, Ankara-Cebeci ve İzmir bürolarına, büro hizmetlerinden yararlanmak için gelen İktisada Giriş dersini alan öğrenciler oluşturmaktadır. Bu öğrencilere hazırlanan çevrimiçi ders sayfası hakkında bilgi veren notlar dağıtılmıştır. Bunun sonucunda, 378 öğrenci siteye girmiş ve çevrim-içi anketi 98 öğrenci yanıtlamıştır.

Anketi yanıtlayan öğrencilerin cinsiyetine göre dağılımına bakıldığında (Çizelge 1), katılımcıların 55'inin erkek, 44'ünün ise kadın öğrencilerden oluştuğu görülmektedir.

Çizelge 1 Ankete Katılan Öğrencilerin Cinsiyetleri

Cinsiyet	N
Kadın	44
Erkek	54
Toplam	98

3.3. Verilerin Toplanması

Bir uzaktan eğitim programında destek sistemi olarak web temelli eğitimin nasıl olması gerektiğine yönelik literatür taraması yapılmıştır. Bu aşamada kitaplardan, makalelerden, süreli yayınlardan, web destekli eğitim sitelerinden ve eğitim içerikli web kaynaklarından yararlanılmıştır.

Hazırlanan çevrimiçi derse yönelik öğrenci görüşlerini belirlemek amacıyla üç bölümden oluşan bir anket geliştirilmiştir. Birinci bölümde, öğrencilere ait demografik bilgiler bulunmaktadır. İkinci bölümde yer alan 11 likert tipi soru, hazırlanan derse ve bilgisayarla çalışmaya yönelik öğrenci memnuniyetini saptamak amacıyla geliştirilmiştir. Likert tipi sorular davranış ve tutumların ölçülmesinde kullanılırlar

(Armağan, 1983). Genellikle cevap seçenekleri “kesinlikle katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum” ve “kesinlikle katılmıyorum” şeklindedir. Puanlamada ise olumlu durumda “kesinlikle katılıyorum” 5, “katılıyorum” seçeneğine ise 4 puan verilerek devam edilir. Olumsuz durumda bunun tam tersi “kesinlikle katılmıyorum” seçeneğine 1, “katılmıyorum” seçeneğine de 2 puan verilir. Kararsız kalma durumu için “Kararsızım” seçeneği kullanılır ve sayısal olarak 3 değeri atanır. Puanlamadan sonra bireysel cevaplar toplanır ve toplam puan hesabı yapılır (Aktaran: Ali Balcı, 2001). Üçüncü bölümdeyse, öğrencilerin hazırlanan çevrimiçi derse yönelik olumlu ve olumsuz buldukları yönleri belirlemek amacıyla bir de açık uçlu soruya yer verilmiştir.

Hazırlanan anketin yapı ve içeriği konu uzmanı öğretim elemanları tarafından değerlendirilmiştir. Ankette yanlış anlaşılabilir soruları tespit etmek ve düzeltmek amacıyla öğrencilerle bir ön uygulama gerçekleştirilmiştir.

Anketin güvenilirliği, Cronbach Alpha analiziyle belirlenmiştir. Bu yöntem, aynı amaca yönelik oluşturulmuş bir grup değişkenin iç tutarlılığını belirlemek amacıyla kullanılır. Analiz tarafından elde edilen değer 1’e (bire) yakın olması, anketin güvenilirliğinin bir ölçüsü olarak kabul edilmektedir. Yapılan analiz sonucunda anketin iç tutarlılığı 0,95 olarak hesaplanmıştır.

Anket, hazırlanan çevrimiçi ders sitesinde yer almıştır. Site 2002-2003 Öğretim Yılı final sınavlarından on gün önce öğrencilerin kullanımına açılmış ve 1 Haziran 2003 tarihine kadar anketi yanıtlayan öğrencilerin cevapları araştırmada kullanılmıştır.

3.4. Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Yapılan anket çalışması sonucunda elde edilen verilere frekans, yüzde, ortalama, standart sapma hesaplaması ve t testi uygulanmıştır. Güvenirlilik analizinde 0,05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır. İstatistiksel sonuçlar SPSS (Statistical Package for Social Sciences) paket programından yararlanılarak elde edilmiştir.

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma konusu olan problemin çözümü amacıyla yapılan istatistik çözümlerle elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmiştir.

Uygulama için geliştirilen anket 11 Likert tipi yargı ve 1 açık uçlu olmak üzere 12 sorudan oluşmaktadır. Anket 5 dereceli likert tipi olarak hazırlanmıştır.

Ankette, öğrenci memnuniyetini ölçmek için 11 soru bulunmaktadır. Son soru açık uçludur. Bu soru, öğrencilerin uygulamada olumlu ve olumsuz buldukları öğeleri anlatmaları için kullanılmaktadır.

Anketin seri genişliği dördür. Seri genişliği ölçeğin düzey sayısına (5) bölündüğünde, aralık genişliği 0,8 olarak hesaplanmaktadır. Buna göre 1,00'dan başlayıp 0,8 birim artırıldığında her aralığın sınırları aşağıdaki gibi bulunur:

Çizelge 2 Ortalama Değerlerin Anlamlandırılmasında Kullanılan Ölçüt

Aralık	Ölçek Değeri	Açıklama
1,00 - 1,80	1	Kesinlikle Katılmıyorum
1,81 - 2,60	2	Katılmıyorum
2,61 - 3,40	3	Kararsızım
3,41 - 4,20	4	Katılıyorum
4,21 - 5,00	5	Kesinlikle Katılıyorum

Örneğin, bir soru için verilen yanıtlardaki ortalama değer 3,80 olarak bulunursa, bu değer karşılığı olarak "Katılıyorum" anlamı çıkarılacaktır.

4.1. Hazırlanan İçeriğe İlişkin Anket Sonuçları

Katılımcıların ölçekte yer alan 11 maddeye ilişkin olarak verdikleri yanıtların ortalama ve standart sapmaları Çizelge 3'de gösterilmiştir.

Çizelge 3 Kullanılan Ölçek Maddeleri ve İstatistiksel Veriler

Anket Maddeleri	N	Ort.	SS
Konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim.	96	3,83	1,03
Bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu.	97	3,71	1,05
Bilgisayarla çalışmak daha kısa sürede ve daha az çaba harcayarak öğrenmemi sağladı.	97	3,68	1,20
Konuyu bilgisayarla çalışmak eğlenceliydi.	97	3,97	1,14
Ekrandaki metin ve grafikler daha anlaşılır ve ilgi çekiciydi.	96	4,11	1,01
Bilgisayarla çalışırken karşılaştığım teknik sorunlar (bağlantı hızı, bağlantıların çalışması, animasyonlar vb.) öğrenmemi engellemedi.	96	3,16	1,22
Konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması ve/veya grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamalar öğrenmeme daha çok yardımcı oldu.	96	3,93	1,09
Gelecekte dersleri bilgisayarla çalışmak isterim.	97	4,18	1,18
İçerik bilgisayarla ayrıntılı olarak işlenmişti.	95	3,91	1,00
Konuyu bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı arttıracığını düşünüyorum.	96	3,81	1,11
Bu uygulamayı nasıl değerlendirirsiniz? (çok kötü,...çok iyi)	93	4,13	1,12

Madde 1: Konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim.

“Konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim” maddesine, öğrenciler genel olarak “katılıyorum” yanıtını (ortalama = 3,83) vermiştir. Buna göre öğrencilerin yarısı (%53) bilgisayar yardımıyla daha iyi öğrenebildiklerini, %11,2’si buna kesinlikle katılmadıklarını ya da katılmadıklarını ifade etmiştir. Öğrencilerin %12,2’si

kararsız olduklarını bildirmişlerdir. Buna göre öğrenciler anlatılan konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildikleri yönünde olumlu görüş bildirmişlerdir.

Çizelge 4 Anketin Birinci Maddesi

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	6	6,1
	Katılmıyorum	4	4,1
	Kararsızım	12	12,2
	Katılıyorum	52	53,1
	K. Katılıyorum	22	22,4
	Toplam	96	98,0
Yanıtsız		2	2,0
Toplam		98	100,0

Madde 2: Bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu.

İkinci madde olan “Bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu” ifadesine öğrenciler genel olarak “katılıyorum” yanıtını (3,71) vermiştir. Öğrencilerin %21,4’ü “kesinlikle katıldıklarını”, %44,9’u “katıldığını”, %20,4’ü “kararsız kaldığını”, %7,1’i “katılmadığını” ve %5,1’iyse “kesinlikle katılmadığını” ifade etmiştir. Bu değerlendirmeler dikkate alındığında, bilgisayarın, öğrencilerin konuyu daha iyi anlamalarında yardımcı olduğu görülmektedir.

Çizelge 5 Anketin İkinci Maddesi

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	5	5,1
	Katılmıyorum	7	7,1
	Kararsızım	20	20,4
	Katılıyorum	44	44,9
	K. Katılıyorum	21	21,4
	Toplam	97	99,0
Yanıtsız		1	1,0
Toplam		98	100,0

Madde 3: Bilgisayarla çalışmak daha kısa sürede ve daha az çaba harçayarak öğrenmemi sağladı.

Bu maddede, öğrencilerin bilgisayarla çalışmanın gerektirdiği zaman ve çabayı belirtmeleri istenmektedir. Öğrenciler bu maddeye genel olarak “katılıyorum” yanıtını (3,68) vermiştir. Öğrencilerin %26,5’i “kesinlikle katıldıklarını”, %39,8’i “katıldığını”, %15,3’ü “kararsız kaldığını”, %9,2’si “katılmadığını” ve %8,2’siyse “kesinlikle katılmadığını” ifade etmiştir. Bu sonuç, öğrencilerin bilgisayarla çalışırken daha az zaman ve çaba harcadıkları biçiminde yorumlanabilir.

Çizelge 6 Anketin Üçüncü Maddesi

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	8	8,2
	Katılmıyorum	9	9,2
	Kararsızım	15	15,3
	Katılıyorum	39	39,8
	K. Katılıyorum	26	26,5
	Toplam	97	99,0
Yanıtsız		1	1,0
Toplam		98	100,0

Madde 4: Konuyu bilgisayarla çalışmak eğlenceliydi.

Dördüncü maddeye verilen cevaplar değerlendirildiğinde, öğrencilerin %6,1’i “kesinlikle katılmadığını”, %5,1’i “katılmadığını”, %13,3 ise “kararsız kaldığını” ifade etmiştir. Diğer yandan %74,5’i “katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” şeklinde görüş bildirmiştir. Öğrenciler bu maddeye genel olarak “katılıyorum” yanıtını (3,97) vermiştir. Bu sonuç, öğrencilerin konuyu bilgisayarla çalışmayı eğlenceli buldukları şeklinde yorumlanabilir.

Çizelge 7 Dördüncü Maddeye Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	6	6,1
	Katılmıyorum	5	5,1
	Kararsızım	13	13,3
	Katılıyorum	35	35,7
	K. Katılıyorum	38	38,8
	Toplam	97	99,0
Yanıtsız		1	1,0
Toplam		98	100,0

Madde 5: Ekrandaki metin ve grafikler daha anlaşılır ve ilgi çekiciydi.

Beşinci madde çevrimiçi ders kapsamında yer alan metin ve grafiklere karşı öğrencilerin görüşlerini almak için kullanılmaktadır. “Katılıyorum” ve “kesinlikle katılıyorum” yanıtlarının toplamı bu maddeye verilen toplam yanıtların yaklaşık %81’ine karşılık gelmektedir. Diğer yandan öğrencilerin %8,2’si kesinlikle katılmadığını ya da katılmadığını ifade etmiştir. %8,2’siyse kararsız olduğunu bildirmiştir. Öğrenciler bu maddeye genel olarak “katılıyorum” (4,11) yanıtını vermiştir. Bu sonuca göre, hazırlanan derste yer alan metin ve grafiklerin, öğrenciler tarafından, diğer materyallere göre daha anlaşılır ve ilgi çekici bulunduğu anlaşılmaktadır.

Çizelge 8 Beşinci Maddeye İlişkin Sonuçlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	4	4,1
	Katılmıyorum	4	4,1
	Kararsızım	8	8,2
	Katılıyorum	41	41,8
	K. Katılıyorum	39	39,8
	Toplam	96	98,0
Yanıtsız		2	2,0
Toplam		98	100,0

Madde 6: Bilgisayarla çalışırken karşılaştığım teknik sorunlar (bağlantı hızı, bağlantıların çalışması, animasyonlar vb.) öğrenmemi engellemedi.

Ölçekteki altıncı madde, İnternet üzerinden web sayfalarına erişimde karşılaştıkları sorunlarla ilgili öğrencilerin düşüncelerini almak için kullanılmıştır. Yanıtlar değerlendirildiğinde öğrencilerin toplam %42,9'u bu konuyla ilgili sorun yaşamadıklarını, %29,6'sı konuyu çalışırken yaşadıkları teknik sorunların öğrenmelerini engellediği belirtmiştir. %25,5 ise bu konuda kararsız kalmıştır. Öğrenciler bu maddeye genel olarak "kararsızım" yanıtını (3,16) vermiştir. İçeriğin yayınlandığı sitenin İnternet bağlantı hızının yeterli olması, öğrencilerin erişim sorunları yaşamamasını sağlamıştır. Bununla birlikte, öğrencilerin içeriği anlamaları konusundaki engeller içinde erişim sorunlarını gündeme getirmeye çalıştıkları görülmektedir.

Çizelge 9 Altıncı Maddeye İlişkin Sonuçlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	11	11,2
	Katılmıyorum	18	18,4
	Kararsızım	25	25,5
	Katılıyorum	29	29,6
	K. Katılıyorum	13	13,3
	Toplam	96	98,0
Yanıtsız		2	2,0
Toplam		98	100,0

Madde 7: Konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması ve/veya grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamalar öğrenmeye daha çok yardımcı oldu.

Bu madde, konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması ve/veya grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamaların öğrenme üzerindeki etkisini ölçmeye yönelik geliştirilmiştir. Öğrenciler bu maddeye genel olarak "katılıyorum" yanıtını (3,93) vermiştir. Ölçeği dolduran öğrenciler belirtilen soruya %44,9 "katılıyorum", %31,6 "kesinlikle katılıyorum", %9,2 "kararsızım", %7,1 "katılmıyorum", %5,1 "kesinlikle katılmıyorum" yanıtlarını vermiştir. Bu sonuç, grafiklerin ayrıntılı şekilde

anlatılmasının ve konu(ların) örnek olay incelemesi şeklinde sunulmasının öğrencilerin öğrenmeleri üzerinde olumlu etki yaptığı biçiminde yorumlanabilir.

Çizelge 10 Anketin Yedinci Maddesine Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	5	5,1
	Katılmıyorum	7	7,1
	Kararsızım	9	9,2
	Katılıyorum	44	44,9
	K. Katılıyorum	31	31,6
	Toplam	96	98,0
Yanıtsız		2	2,0
Toplam		98	100,0

Madde 8: Gelecekte dersleri bilgisayarla çalışmak isterim.

Öğrencilerin bu maddeye genel olarak “katılıyorum” yanıtını (4,18) verdikleri görülmektedir. Öğrencilerin %54,1’i “gelecekte dersleri bilgisayarda çalışmak isterim” ifadesine “kesinlikle katılıyorum”, %25,5’i “katılıyorum” yanıtını vermiştir. Diğer yandan, öğrencilerin %7,1’si “kesinlikle katılmadığını”, %3,1’i “katılmadığını” ifade etmiştir. %9,2’siyse “kararsız” kaldığını bildirmiştir. Bu veriler değerlendirildiğinde öğrencilerin dersleri bilgisayarda çalışmak konusuna sıcak baktıkları ve bu konuda çalışma yapılmasını istedikleri sonucuna varılmaktadır.

Çizelge 11 Sekizinci Maddeye Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçersiz	K.Katılmıyorum	7	7,1
	Katılmıyorum	3	3,1
	Kararsızım	9	9,2
	Katılıyorum	25	25,5
	K. Katılıyorum	53	54,1
	Toplam	97	99,0
Yanıtsız		1	1,0
Toplam		98	100,0

Madde 9: İçerik bilgisayarla ayrıntılı olarak işlenmişti.

Anketteki dokuzuncu madde, hazırlanan çevrimiçi derse ilişkin öğrenci memnuniyetini ölçmek üzere ankete dahil edilmiştir. Öğrencilerin %24,5'i "kesinlikle katılıyorum", %54,1'i "katılıyorum", %7,1'i "kararsızım", %7,1'i "katılmıyorum", %4,1'i "kesinlikle katılmıyorum" biçiminde yanıtlamıştır. Öğrenciler bu maddeye genel olarak "katılıyorum" yanıtını (3,91) vermiştir. Buna göre öğrencilerin büyük çoğunluğu hazırlanan çevrimiçi ders içeriğinin ayrıntılı olarak verildiğini düşünmektedir.

Çizelge 12 Anketin Dokuzuncu Maddesine Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	4	4,1
	Katılmıyorum	7	7,1
	Kararsızım	7	7,1
	Katılıyorum	53	54,1
	K. Katılıyorum	24	24,5
	Toplam	95	96,9
Yanıtsız		3	3,1
Toplam		98	100,0

Madde 10: Konuyu bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı arttıracakını düşünüyorum.

Onuncu maddeyle ilgili olarak öğrenciler, bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı artırdığına yönelik görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerin %40,8'i "katılıyorum", %28,6'sı "kesinlikle katılıyorum", %15,3'ü "kararsızım", %8,2'si "katılmıyorum", %5,1'i "kesinlikle katılmıyorum" yanıtını vermiştir. Öğrencilerin bu maddeye genel olarak "katılıyorum" yanıtını (3,81) verdikleri görülmektedir. Bu sonuç öğrencilerin dersler çevrimiçi olarak hazırlandığında daha başarılı olacaklarını düşündükleri biçiminde yorumlanabilir.

Çizelge 13 Anketin Onuncu Maddesine Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	K.Katılmıyorum	5	5,1
	Katılmıyorum	8	8,2
	Kararsızım	15	15,3
	Katılıyorum	40	40,8
	K. Katılıyorum	28	28,6
	Toplam	96	98,0
Yanıtsız		2	2,0
Toplam		98	100,0

Madde 11: Uygulamayı Nasıl Değerlendirirsiniz? (çok kötü,...çok iyi)

Öğrenciler hazırlanan çevrimiçi uygulamaya yönelik değerlendirmelerini 11. maddeye verdikleri yanıtlarla ifade etmiştir. Bu ifadelere göre öğrencilerin %45,9'u uygulamayı "Çok İyi" şeklinde değerlendirmiştir. Yüzde 29,6'sı uygulamayı "İyi" olarak nitelmiştir. "Kötü" ve "Çok Kötü" şeklinde verilen yanıtların toplamı bu maddeye verilen toplam yanıtların yaklaşık %9,2'sine karşılık gelmektedir Öğrenciler yapılan uygulamayı genel olarak "iyi" (4,13) bulduklarını ifade etmiştir. Bu sonuçlar, öğrencilerin sunulan uygulamadan genelde memnun kaldıkları biçiminde yorumlanabilir.

Çizelge 14 On birinci Maddeye Verilen Yanıtlar

		Frekans	Yüzde
Geçerli	Çok Kötü	5	5,1
	Kötü	4	4,1
	Kararsızım	10	10,2
	İyi	29	29,6
	Çok İyi	45	45,9
	Toplam	93	94,9
Yanıtsız		5	5,1
Toplam		98	100,0

Genel olarak sonuçlara bakıldığında öğrencilerin hazırlanan çevrimiçi derse yönelik uygulamalardan memnun oldukları görülmektedir. Öğrenciler, uygulama sırasında kavrayışlarını İnternet erişim sorunlarının engelleyebileceğini belirtmektedir.

4.2. Çevrimiçi hazırlanan derse ilişkin öğrencilerin olumlu ve olumsuz buldukları yönler

Ölçeğin son sorusu olarak açık uçlu bir soru kullanılmıştır. Bu sorunun amacı, öğrencinin siteyle ve gelen olarak web'e dayalı destek sistemleriyle ilgili olarak görüşlerini almaktır. Bu soru, ankete katılan 98 katılımcının 48'si tarafından yanıtlanmıştır. Öğrencilerin 42'si hazırlanan program hakkında olumlu görüş belirtmiştir. Bu görüşler genellikle grafik ve animasyonların konuyu anlamadaki olumlu etkisi üzerinde yoğunlaşmaktadır. Öğrencilerin olumsuz bulduğu özellikler ise genellikle erişimle ilgili teknik sorunlardır. Verilen yanıtlar, Ek-5'te görülebilir.

4.3. Öğrenci Memnuniyeti ve Cinsiyet İlişkisi

Öğrencilerin erkek ya da kadın olmalarına göre uygulama hakkındaki görüşleri bakımından farklılık olup olmadığı t-testi ile sınanmıştır. Bu test veri gruplarına ait ortalamaların aralarındaki farkın bir anlam ifade edip etmediğini belirleme esasına dayanmaktadır (Cebeci, 1997). Bu amaçla öğrencilerin verdikleri yanıtların aritmetik ortalamaları ve standart sapma değerleri hesaplanmış ve Çizelge 15'te gösterilmektedir.

Çizelge 15 Cinsiyet ve Memnuniyet İlişkisi (Cinsiyet 1: erkek, 2: kadın)

	Cins.	N	Ort.	SS.	T	p	
Konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim.	1	52	3,90	1,09	0,725	0,470	p>0,05
	2	44	3,75	1,97			
Bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu.	1	53	3,85	1,06	1,425	0,157	p>0,05
	2	44	3,55	1,02			
Bilgisayarla çalışmak daha kısa sürede ve daha az çaba harcayarak öğrenmemi sağladı.	1	53	3,72	1,15	0,327	0,744	p>0,05
	2	44	3,64	1,28			
Konuyu bilgisayarla çalışmak eğlenceliydi.	1	53	4,00	1,14	0,292	0,771	p>0,05
	2	44	3,93	1,15			
Ekrendeki metin ve grafikler daha anlaşılır ve ilgi çekiciydi.	1	52	4,17	1,06	0,612	0,542	p>0,05
	2	44	4,05	1,96			
Bilgisayarla çalışırken karşılaştığım teknik sorunlar (bağlantı hızı, bağlantıların çalışması, animasyonlar vb.) öğrenmemi engellemedi.	1	52	3,29	1,24	1,159	0,249	p>0,05
	2	44	3,00	1,18			
Konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamalar öğrenmeme yardımcı oldu.	1	52	3,98	1,15	0,523	0,602	p>0,05
	2	44	3,86	1,03			
Gelecekte dersleri bilgisayarla çalışmak isterim.	1	53	4,21	1,28	0,294	0,769	p>0,05
	2	44	4,14	1,07			
İçerik bilgisayarla ayrıntılı olarak işlenmişti.	1	52	3,92	1,06	0,190	0,850	p>0,05
	2	43	3,88	1,93			
Konuyu bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı artıracağını düşünüyorum.	1	53	3,87	1,19	0,542	0,589	p>0,05
	2	43	3,74	1,00			
Bu uygulamayı nasıl değerlendirirsiniz? (1. Çok kötü,.....5.Çok İyi)	1	50	4,26	1,17	1,224	0,224	p>0,05
	2	43	3,98	1,03			

Çizelgeye göre “konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim” maddesine erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,90’ken kadın öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,75 olarak elde edilmiştir. t-testinden elde edilen

olasılık değeri 0,470'tir. Buna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,15 puanlık fark, 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Ankette ikinci sırada olan “bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu” maddesine erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,85'tür. Kadın öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalamasıysa 3,55 olarak elde edilmiştir. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,157'dir. Buna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,3 puanlık fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Kadın öğrencilerin “bilgisayarla çalışmak daha kısa sürede ve daha az çaba harcayarak öğrenmemi sağladı” maddesine verdikleri yanıtların ortalaması 3,64'ken, erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,72'dir. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,744'tür. Buna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,08 puanlık fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında farklılık bulunmamaktadır.

“Konuyu bilgisayarla çalışmak eğlenceliydi” maddesine verilen yanıtlar değerlendirildiğinde kadın öğrencilerin ortalaması 3,93 olarak bulunmuştur. Erkek öğrencilerin ortalaması 4,00'dir. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,771'dir. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,07'dir. Bu fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Buna göre her iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Hazırlanan çevrimiçi eğitim sayfasında yer alan metin ve grafikler erkek öğrenciler tarafından daha anlaşılır ve ilgi çekici bulunmuştur, fakat, her iki grubun verdikleri yanıtların ortalamaları değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna göre kadın öğrencilerin ortalaması 4,05; erkek öğrencilerin ortalaması 4,17'dir. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,542'dir. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,12'dir. Bu fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir.

Teknik sorunların öğrenme üzerindeki etkisini ortaya koyan 6. madde “bilgisayarla çalışırken karşılaştığım teknik sorunlar (bağlantı hızı, bağlantıların çalışması,

animasyonlar vb.) öğrenmemi engellemedi” ifadesidir. Bu soruya kadın öğrencilerin verdiği yanıtların ortalaması 3,00’ken, erkek öğrencilerin yanıtların ortalaması 3,29 olarak bulunmuştur. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,29’dur. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,249’dur. Bu fark 0,05 düzeyinde anlamlı gözükmemektedir.

“Konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması ve/veya grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamalar öğrenmeme daha çok yardımcı oldu” maddesine kadın öğrencilerin yanıtlarının ortalaması 3,86 olarak bulunmuştur. Erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması da 3,98’dir. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,602’dir. Buna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,12’lik fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Çizelgeye göre “Gelecekte dersleri bilgisayarla çalışmak isterim” maddesine erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 4,21 iken kadın öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 4,14’tür. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,769’dur. Buna göre aritmetik ortalamalar arasındaki 0,07 puanlık fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Bu iki grubun soruya verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

“İçerik bilgisayarla ayrıntılı olarak işlenmişti” maddesine erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,92’dir. Kadın öğrencilerin ortalamasıysa 3,88’dir. Çizelgeye göre t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,850’dir. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,04 olarak hesaplanmıştır. Bu fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Kadın ve erkek öğrencilerin bu maddeye verdikleri yanıtlar arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Ölçekteki 10. madde “konuyu bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı artıracağını düşünüyorum” ifadesidir. Bu soruya erkek öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,87’yken kadın öğrencilerin verdikleri yanıtların ortalaması 3,74’tür. t-testinden elde edilen olasılık değeri 0,589’dur. Aritmetik ortalamalar arasındaki 0,13’lik fark, 0,05 düzeyinde anlamlı değildir. Her iki grubun verdikleri yanıtların ortalamaları değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Ölçekteki son madde “bu uygulamayı nasıl değerlendirirsiniz? (1.çok kötü,.....5.çok iyi)” ifadesidir. Elde edilen puanlara bakıldığında erkek öğrenciler kadın öğrencilere göre yapılan uygulamadan daha çok memnun olmuşlardır, fakat her iki grubun verdikleri yanıtların ortalamaları değerlendirildiğinde anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna göre kadın öğrencilerin ortalaması 3,98; erkek öğrencilerin ortalamasıysa 4,26 olarak hesaplanmıştır. t- testinden elde edilen olasılık değeri 0,224’tür. Aritmetik ortalamalar arasındaki fark 0,28’dir. Bu fark 0,05 düzeyinde anlamlı değildir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmadan elde edilen sonuçlar verilecek ve bulgularla ilgili literatürde bulunan araştırma sonuçlarıyla karşılaştırılacaktır. Ayrıca, konuyla ilgili gelecekte yapılabilecek yeni araştırmalar için önerilere de yer verilecektir.

5.1. Sonuç

Bu tez çalışmasının temel amacı eğitim içerikli bir web sitesi tasarlamak ve tasarım sürecinde yer alan aşamaları belirlemektir. Hazırlanan içerik Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersinin 14 ve 15. ünitelerinden oluşmaktadır ve web ortamında uzaktan eğitim öğrencilerine bir destek sistemi olarak sunulmuştur.

Araştırmanın konusu olarak İktisada Giriş dersinin alınmasının nedeni, orta öğretimde konuyla ilgili herhangi bir ders bulunmamasıdır. Bu nedenle, öğrencilerin iktisatla ilgili temel kavramlara yabancı oldukları düşünülmüştür. Konu, geleneksel bir tarzda, sadece konu anlatımıyla değil, animasyonlarla ve görsel öğelerle zenginleştirilmiştir. Farklı bir anlatım tarzının öğrencilerin ilgisini çekeceği düşünülmüştür. İçerik hazırlanan ünitelerin seçilmesi, AÖF Test Araştırma Birimi'nden alınan sınav değerlendirme istatistiklerine göre yapılmıştır. Öğrencilerin, 14 ve 15. ünitelerden çıkan soruları doğru yanıtlama ortalaması, genel ders ortalamasına göre daha düşük olduğu görülmüştür.

Literatür taramasına göre, web temelli eğitimde bireylerin kendi belirledikleri hızda ve zaman çizelgesinde öğrenebilmeleri öğrenciler için web temelli eğitimi çekici kılan öğelerden biridir. Böylelikle öğrenciler kendi öğrenmelerini denetimlerinde tutabilmektedir (Minotti ve Giguere, 2003). Bu çalışmada hazırlanan ders sitesinin temel amacı Internet bağlantısı olan kişilerin diledikleri zaman ders materyallerine erişebilmelerine olanak sağlamaktır.

Araştırma sürecinde şu sorulara yanıt aranmıştır: Eğitim içerikli bir web sitesi tasarımında dikkat edilmesi gereken teknik ve pedagojik unsurlar nelerdir? Web'e dayalı hazırlanan ders öğrencileri ne düzeyde memnun etmektedir? Öğrencilerin web

ortamında hazırlanan derse ilişkin görüşleri nelerdir? Hazırlanan derse ilişkin öğrenci görüşleri cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?

İlk amaç literatür taramasına göre gerçekleştirilmiştir. Diğerleri için, web ortamında sunulan derse giren öğrencilerin doldurdukları anketin sonuçları kullanılmıştır. Bu amaçla, çevrimiçi eğitime ilişkin öğrencilerin görüşlerini belirlemek üzere bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçekte 11'li likert türü ve 1'i açık uçlu olmak üzere 12 madde yer almaktadır. İlk on bir madde sunulan derse ilişkin öğrenci memnuniyetini belirlemek üzere hazırlanmıştır. Açık uçlu soruda öğrencilerin hazırlanan çevrimiçi derse ilişkin olumlu ve olumsuz buldukları yönleri belirtmeleri istenmiştir. Anket sonuçlarından elde edilen verilerin istatistiksel çözümlenmelerinde frekans, yüzde, ortalama, standart sapma hesaplamaları ve t - testi uygulanmıştır.

Literatürde bulunan çalışmalar, uzaktan eğitim etkinliklerinde web'in sağladığı hızlı elektronik iletişimin, eğitim kurumları ve öğrenciler açısından büyük avantajlar sağladığını ortaya koymaktadır. İnternet'in iki yönlü iletişime izin vermesi nedeniyle, kitap, televizyon ve radyo kullanılarak yapılan uzaktan eğitim uygulamalarında gerçekleştirilemeyen bazı etkinlikler, web temelli eğitimde uygulanabilmektedir (Khan, 1997). Diğer yandan, öğrenciler artık eğitim süreçlerini kendi denetimlerinde tutabilmektedir. Böylece, zaman ve yer sıkıntılarını ortadan kaldırılmaktadır (Minotti ve Giguere, 2003).

Genel olarak web'e dayalı eğitim uygulamaları, üç kategoride sınıflandırılabilir. Bunlar web destekli eğitim, web'e dayalı eğitim ve bütün eğitsel içeriğin web ortamında olduğu ve iletişimin İnternet üzerinden yapıldığı eğitim türleridir (Herrington ve Bunker, 2002). Literatür taramasına göre web temelli olarak hazırlanan bir eğitim içeriğinde en önemli unsurlardan biri öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleriyle yaptıkları iletişimdir. Web ortamının, yapıcı görüşün öne sürdüğü işbirliği içinde öğrenme, keşfetme, paylaşım ve sorgulama gibi özelliklerin uygulanması açısından en uygun ortamlardan biri olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, etkileşimin az olduğu, büyük gruplara yönelik bir derste çok sayıda öğrenciye sadece öğretmen tarafından özel yardımın yapılmasının zor olabileceği bildirilmektedir (Bork, 2001). Bu nedenle bu tez çalışmasında gerçekleştirilen

tasarımda, öğrenci-öğretmen etkileşimine yer verilememiştir. Gelecekte yapılabilecek bir araştırmada, öğrencilerin çeşitli etkileşim türleri konusundaki görüşlerini öğrenmek ve memnuniyetlerini ölçmek oldukça ilginç sonuçlar verebilir.

Web temelli eğitim dinamik içerikli bir ortam olarak ifade edilebilir. Bu ortamların sürekli bir şekilde geliştirilebilmesi için öğrencilerin derse ilişkin memnuniyetleri ve karşılaştıkları zorlukların değerlendirilmesi gerekmektedir (Rovai, 2003). Öğrencinin memnuniyetinin ölçülmesi bir uzaktan eğitim programının başarısı için bir gerekliliktir (McGorry, 2003). Bu çalışmada çevrimiçi bir dersin tasarımında öğrenci memnuniyetine etki eden unsurlar dikkate alınmıştır. Fredericksen ve diğerlerine (2000) göre çevrimiçi web sayfalarına sık giren öğrencilerin memnuniyetleri yüksektir. Bu nedenle yüksek seviyeli katılımı sağlayan tasarımlar, öğrencilerin memnuniyetini de sağlayacaktır. Bu tez çalışmasında, öğrencilerin katılımlarını sağlayacak deneme testi ve sözlük gibi unsurlarla web sitesi zenginleştirilmiştir.

Bu çalışmada hazırlanan web sayfası tasarımı için, ilgi çekici görsel ve eğitsel özellikler ortaya konularak bir tasarım gerçekleştirilmiştir. Basılı ders kitaplarında verilemeyecek grafik ve animasyon gibi öğeler içerikte kullanılmıştır. Renklerin, sayfa biçiminin kolay anlaşılır bir şekilde seçilmesi etkili bir web temelli ders için gereken özellikler arasında olduğu belirlenmiştir. Hazırlanan içerik motive edici, kendi başına anlaşılabilir ve izlenmesi kolay olacak şekilde tasarlanmıştır.

Etkili bir eğitsel sistem tasarımı, birbirinden ayrı beş aşama sonucunda oluşturulabilir. Moore ve Kearsley'e (1996) göre bu aşamalar hazırlık, içerik tasarımı, geliştirme, uygulama ve değerlendirmedir. Hazırlık aşamasında, öğrencilerin ve öğrenme ortamının özellikleri incelenmektedir. İçerik tasarımı aşamasında, içeriğin kullanılacak teknolojilerle nasıl verilmesi gerektiği kurgulanmalıdır. Geliştirme aşamasında, web sayfasını oluşturacak unsurların ve içeriğin, görsel kurgusu gerçekleştirilir. Uygulama aşamasında, içerik ve tasarlanan ara yüz Internet sunucusuna konularak kullanıma açılır. İçeriğin aşamalarla düzeltilebilmesi ve içerikteki sorunların çözülebilmesi için ders sürerken öğrencilerden geri bildirim alınmalıdır. Elde edilen sonuçlar kısa sürede değerlendirilerek içerik üzerinde güncellemeler yapılmalıdır. En son aşamada, dersin bütünü bir değerlendirmesi

yapılmalıdır. Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersi bu tasarım aşamaları dikkate alınarak hazırlanmıştır.

Hazırlanan ders web destekli eğitimidir. Genel olarak bu şekilde hazırlanan eğitim sayfalarında konu anlatımı, genel ders tanımı, çalışma rehberleri, konu anlatımı, sınav bilgisi, örnek sınavlar ve konuyla ilgili sitelere bağlantılar bulunmaktadır.

İktisada Giriş dersinin temel ders aracı kitaplarıdır. Ayrıca, akademik danışmanlıkla verilen derslerle ve televizyon programlarıyla desteklenmektedir. Ders kitaplarında yer alması mümkün olmayan ses, video ve animasyon gibi öğeler web sayfalarında kullanılabilir (Khan, 1997). Akademik danışmanlık ve televizyon programları belirli zamanlarda öğrencilere hizmet sunmaktadır. Fakat web temelli eğitim öğrencilere zaman ve mekanı kendilerinin saptayabileceği bireysel çalışma ortamları sağlamaktadır.

Hazırlanan ders içeriğinin motive edici, anlaşılabilir ve izlemesinin kolay olabilmesi için tasarım kuralları dikkate alınmıştır. Sayfaların çok uzun olması, konunun tek bir dosya halinde sunulması öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini kaybetmelerine neden olabilmektedir. Araştırma kapsamında hazırlanan çevrimiçi ders, uzun sayfalar halinde değil birbiri arkasına konulan, okunması kısa sürede bitirilebilecek sayfalardan oluşturulmuştur. Sayfa geçişleri kullanıcının dikkatini dağıtmayacak şekilde tasarlanmıştır.

Öğrenciye kullanım kolaylığı sağlamak amacıyla, içeriği oluşturan bütün web sayfalarının birbiriyle uyumlu olacak şekilde tasarımı yapılmıştır. Hazırlanan derste ileri, geri tuşları, ana sayfa, anket ve deneme testini ifade eden ikonalar her sayfada aynı yerde bulunmaktadır.

Öğrencinin sayfalar arasında kaybolmasını engellemek amacıyla hiper bağlantılara yer verilmemiştir. Öğrenci bu bağlantılar arasında gezinirken ana konudan uzaklaşabilir. Bu durum öğrencinin dersten kopmasına ve motivasyonunun azalmasına neden olabilmektedir (Knox, 1997). Hazırlanan derste giriş sayfasında öğrencinin istediği üniteye girmesini sağlayacak bağlantılar bulunmaktadır. Öğrencinin ders içinde ne

kadar ilerlediğini görebilmesi için toplam sayfa sayısı ve görüntülenen sayfanın numarası sayfada gösterilmiştir.

Konu anlatımı ve örnek sınavlar, web destekli bir eğitim sitesinde yer alması gereken özelliklerdir. Böylelikle öğrenci kendi başarısını sürekli olarak değerlendirebilir (Wade ve Power, 1998). Hazırlanan çevrimiçi ders içeriğinde öğrencilerin konuyu çalıştıktan sonra kendilerini değerlendirecekleri, her iki üniteyi de kapsayan bir teste yer verilmiştir.

Web temelli eğitimin karşılaştığı en büyük sorunlardan biri, Internet erişim hızının sınırlı olmasıdır (Wade ve Power, 1998). Konuyla ilgili literatürde, içeriğin mümkün olduğunca az yer kaplamasına özen gösterilmesi gerektiği vurgulanmıştır (Simich-Dudgeon, 1998). Sayfalar üzerinde gereğinden fazla bilgi, resim, ikona ve hiper bağlantıların bulunması erişim hızını yavaşlatabilir (Ng, Leung ve Man, 1998). Yapılan tasarımda hızlı yüklenebilmeleri amacıyla görsel öğelerin dosyalarının küçük olmasına dikkat edilmiştir. Öğrencilerin dikkatinin dağılmasını önlemek için resim ve grafikler mümkün olduğunda sade tasarlanmıştır. Sade tasarım, dosya boyutlarını da küçük tutarak, daha hızlı yüklenmelerini sağlamaktadır.

Araştırma kapsamında hazırlanan ders yayınlanmadan önce kitap yazarı ve konu uzmanı kişiler tarafından gözden geçirilmiştir. Bu şekilde araştırmacının gözden kaçırdığı sorunlar ortadan kaldırılmıştır. Uygulama Internet’te kullanıma açılmadan önce Açıköğretim Fakültesi’nde okuyan İktisada Giriş dersini alan bir grup öğrenci tarafından kullanılabilirlik testine tabi tutulmuştur. Öğrencilerin görüşleri değerlendirilerek, web sitesinin görünümü (renk, şekil, yazı biçimi), gezinebilirliği ve sayfaların birbiriyle tutarlığı yeniden gözden geçirilmiştir.

Araştırmanın ikinci amacı olan “çevrimiçi olarak hazırlanan ders öğrencileri ne düzeyde memnun etmektedir?” sorusuna yönelik gerçekleştirilen araştırma sonuçları genel olarak öğrenci memnuniyetine ilişkin literatürü destekler niteliktedir. Literatür web temelli verilen derslere ilişkin öğrencilerin büyük oranda olumlu görüşlere sahip olduklarını ortaya koymaktadır (AEB, 2003).

Genel öğrenci memnuniyeti içeriğın kalitesi, kullanıcı ara yüzü, öğrenciler arası iletişim ve öğrenciye göre içeriğın özelleştirilmesi gibi öğelerin toplamı olarak ifade edildiğı bilinmektedir. Yapılan araştırmada öğrenci memnuniyetini sağlayan bu unsurlardan içeriğın kalitesi ve kullanıcı ara yüzü öğrenciler tarafından değerlendirilmiştir.

Literatüre göre web temelli eğitimin en önemli sınırlılıklarından biri teknik sorunlardır. Fredericksen ve diğerlerinin (2000) yaptığı bir araştırmada teknik engellerle karşılaşan öğrencilerin bu engellerle karşılaşmayan öğrencilere göre daha az memnuniyet seviyesine sahip oldukları görülmüştür. Bu çalışmada da öğrenci memnuniyetini ve öğrenmesini engelleyici unsurlarından birinin, bağlantı hızı ve erişim sorunları olduğu belirlenmiştir.

Araştırmanın üçüncü amacı “çevrimiçi olarak hazırlanan derse ilişkin, öğrencilerin olumlu ve olumsuz buldukları taraflar nelerdir?” sorusuna yönelik öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesidir. Açık uçlu soruya 48 öğrenci yanıt vermiştir. Öğrencilerin 42’si, uygulamadan genel olarak memnun kaldıklarını ifade etmiştir. Grafik ve animasyon bölümlerinin olması öğrencilerin en beğendiğı özelliklerden biridir. Öğrencilerin olumsuz bulduğu yönlerse, İnternet erişim sorunlarıdır.

Fredericksen ve diğerlerinin (2000) yaptığı bir araştırmaya göre cinsiyet çevrimiçi öğrenmede belirgin bir role sahip olabilmektedir. Buna göre kadınların erkeklere göre daha fazla memnuniyet seviyelerine sahip oldukları saptanmıştır. Ancak, araştırmanın dördüncü amacı olan “çevrimiçi olarak hazırlanan derse ilişkin öğrenci görüşleri cinsiyet açısından farklılık göstermekte midir?” sorusuna yönelik olarak sonuçlar değerlendirildiğinde, öğrenci görüşlerinin cinsiyet açısından istatistiksel anlamda anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir.

5.2. Öneriler

Bu tez çalışmasının sonuçlarına göre gelecekte yapılacak araştırma ve Web’e dayalı eğitim tasarımı geliştirme etkinliklerine yönelik öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Web temelli bir ders tasarımı gerçekleştirilirken öğrenme ortamının ve öğrenci özelliklerinin göz önünde bulundurulması gereklidir.
- İçeriğin sunulacağı teknik alt yapı dikkate alınarak bir tasarım gerçekleştirilmelidir. Altyapı sorunlarının olduğu bir ortamda, yüksek bir kapasite gerektiren tasarımlardan kaçınılmalıdır.
- Web tasarımı, yüz yüze eğitimde verilen materyallerin (kitap, dergi, makale) alınıp web sayfalarına aktarılacağı bir ortam olarak düşünülmemelidir. Web sitesi ve içerik tasarımı süreci , basılı materyallerin hazırlanmasından oldukça farklıdır.
- Web temelli bir derste, öğrencilerin ilgisini çekecek ve onların siteye devamlı girmelerini sağlayacak bir tasarım gerçekleştirilmelidir. Web sitesine sık giren öğrencilerin memnuniyet seviyeleri diğerlerine göre daha fazladır.
- Uzaktan öğretim öğrenci profili göz önüne alındığında homojen bir yapıya sahip olmadığı söylenebilir. Tasarım yapılırken, farklı öğrenme biçimleri göz önünde bulundurulmalıdır. Web sayfalarında, sayı sınırlaması olmadığından gerekirse, farklı öğrenme biçimleri için değişik tasarımlar yapılabilir.
- Mümkün olduğunca öğrencilerin öğretmenleri ve kendi aralarında iletişimi sağlayacak bir ortam sağlanmalıdır. İşbirlikçi öğrenme, öğrencilerin problem çözme ve araştırma yapma gibi yüksek seviyeli bilişsel özellikleri kazanmalarını sağlayabilir.
- Konu anlatımında gerçek yaşam deneyimlerine yer verilmelidir. Bilginin, gerçek yaşamda uygulanabilirliğinin sağlanması, günümüzde yüksek öğretimden beklenen önemli özelliklerdendir.
- Öğrencinin memnuniyetinin ölçülmesi, web temelli bir eğitim programının başarısı için önemli bir unsurdur. Öğrencinin memnuniyetinin ders sürdürülürken ölçülmesi, dersin güncellenebilmesi için önemli bir geri besleme sağlayabilir.
- Hazırlanan ders sayfasında öğrencinin kendini sınavabilmesi için alıştırmaya ya da uygulamalara yer verilmelidir.

Konuyla ilgili, gelecekte yapılması düşünülen araştırmalarda, aşağıdaki öneriler göz önünde bulundurulabilir.

- Web tasarım ilkeleri temel alınarak hazırlanan bir destek sisteminde öğrencilerin akademik başarıya olan etkileri arasındaki ilişki araştırılabilir.
- Açıköğretim Fakültesi İktisada Giriş dersine yönelik olarak yapılan bu çalışma diğer dersler için de gerçekleştirilebilir.
- Türkiye yapılan geleneksel öğretim uygulamalarında da bu çalışmada önerilene benzer bir destek sistemi kurulabilir ve aynı araştırma yapılabilir.

**EK-1 İKTİSADA GİRİŞ DERSİNİN TEST MADDE
ANALİZLERİ**

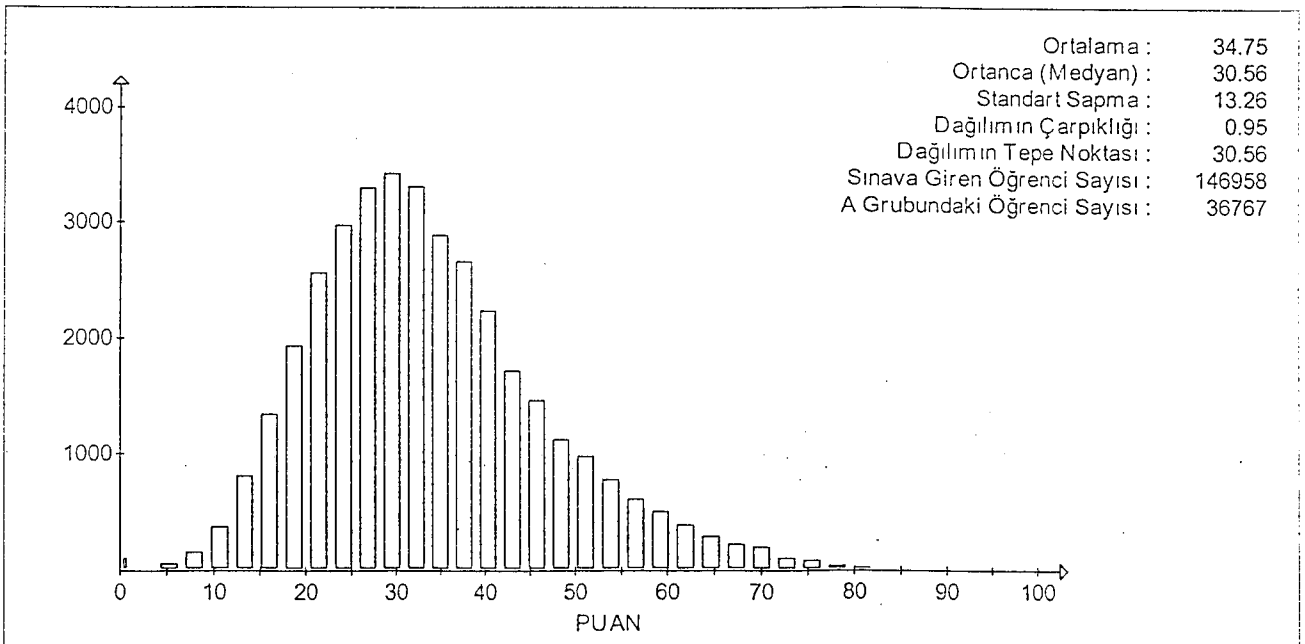
İKTİSADA GİRİŞ

1005 2002YS - A grubu

Analiz Tarihi: 24/06/2002 14:38

© Dr. Hakan G. Şenel

Soru Doğru	A	B	C	D	E	Boş	84		SB-NO			
No Yanıt	Üst - Alt	Üst - Alt	Üst - Alt	Üst - Alt	Üst - Alt	Üst - Alt	p	r				
01	*	C	0.09 - 0.22	0.18 - 0.18	0.27 - 0.12	0.37 - 0.34	0.10 - 0.12	0.00 - 0.02	0.20	0.21	00038	
02	*	B	0.18 - 0.10	0.25 - 0.12	0.32 - 0.52	0.13 - 0.12	0.11 - 0.13	0.00 - 0.02	0.19	0.22	00042	
03		D	0.08 - 0.21	0.26 - 0.29	0.09 - 0.20	0.52 - 0.18	0.05 - 0.10	0.00 - 0.02	0.35	0.38	00047	
04		A	0.34 - 0.10	0.14 - 0.22	0.25 - 0.19	0.10 - 0.25	0.16 - 0.22	0.00 - 0.02	0.22	0.36	00048	
05		C	0.09 - 0.21	0.01 - 0.12	0.66 - 0.31	0.04 - 0.12	0.19 - 0.23	0.00 - 0.02	0.48	0.36	00050	
06	*	E	0.15 - 0.20	0.17 - 0.16	0.24 - 0.25	0.29 - 0.30	0.15 - 0.08	0.00 - 0.02	0.12	0.07	00054	
07		B	0.04 - 0.17	0.69 - 0.24	0.11 - 0.19	0.06 - 0.18	0.10 - 0.20	0.00 - 0.02	0.47	0.44	00057	
08	A	A	0.46 - 0.15	0.16 - 0.27	0.08 - 0.16	0.23 - 0.26	0.06 - 0.13	0.01 - 0.03	0.30	0.37	00060	
09		D	0.06 - 0.17	0.02 - 0.11	0.29 - 0.39	0.55 - 0.16	0.08 - 0.15	0.00 - 0.02	0.35	0.44	00067	
10		E	0.04 - 0.20	0.06 - 0.16	0.02 - 0.14	0.06 - 0.18	0.82 - 0.30	0.00 - 0.02	0.56	0.52	00034	
11		C	0.10 - 0.23	0.05 - 0.18	0.81 - 0.39	0.03 - 0.12	0.01 - 0.06	0.00 - 0.02	0.60	0.44	00072	
12		A	0.49 - 0.17	0.03 - 0.13	0.30 - 0.33	0.11 - 0.18	0.07 - 0.17	0.00 - 0.02	0.33	0.37	00073	
13		B	0.04 - 0.11	0.68 - 0.21	0.13 - 0.20	0.04 - 0.22	0.11 - 0.24	0.00 - 0.02	0.45	0.47	00074	
14	*	E	0.41 - 0.32	0.06 - 0.15	0.17 - 0.26	0.06 - 0.14	0.30 - 0.11	0.00 - 0.02	0.21	0.27	00075	
15		A	0.57 - 0.20	0.24 - 0.28	0.05 - 0.12	0.04 - 0.13	0.10 - 0.25	0.00 - 0.01	0.39	0.41	00076	
16		B	0.06 - 0.16	0.78 - 0.20	0.03 - 0.20	0.08 - 0.24	0.05 - 0.17	0.00 - 0.03	0.49	0.56	00077	
17		E	0.14 - 0.21	0.05 - 0.19	0.13 - 0.24	0.07 - 0.17	0.60 - 0.16	0.01 - 0.03	0.38	0.47	00078	
18		C	0.05 - 0.15	0.31 - 0.29	0.43 - 0.18	0.09 - 0.17	0.11 - 0.19	0.01 - 0.03	0.31	0.31	00079	
19		A	0.41 - 0.15	0.32 - 0.39	0.25 - 0.25	0.01 - 0.11	0.02 - 0.09	0.00 - 0.03	0.28	0.32	00080	
20		D	0.17 - 0.21	0.08 - 0.26	0.03 - 0.13	0.57 - 0.12	0.15 - 0.25	0.00 - 0.03	0.35	0.49	00081	
21		A	0.56 - 0.17	0.09 - 0.15	0.06 - 0.17	0.05 - 0.15	0.24 - 0.34	0.00 - 0.03	0.36	0.43	00082	
22	?	D	0.21 - 0.17	0.14 - 0.19	0.15 - 0.21	0.33 - 0.15	0.17 - 0.24	0.00 - 0.03	0.24	0.25	00083	
23		E	0.02 - 0.08	0.06 - 0.21	0.01 - 0.09	0.01 - 0.08	0.91 - 0.53	0.00 - 0.02	0.72	0.46	00084	
24	?	C	0.17 - 0.19	0.19 - 0.23	0.37 - 0.19	0.13 - 0.22	0.13 - 0.13	0.00 - 0.04	0.28	0.22	00085	
25	*	E	0.13 - 0.19	0.15 - 0.18	0.07 - 0.15	0.51 - 0.38	0.12 - 0.07	0.01 - 0.03	0.10	0.06	00086	
26	?	B	0.21 - 0.20	0.44 - 0.22	0.33 - 0.34	0.01 - 0.10	0.01 - 0.11	0.00 - 0.02	0.33	0.24	00087	
27		D	0.12 - 0.21	0.01 - 0.11	0.12 - 0.30	0.71 - 0.21	0.04 - 0.14	0.00 - 0.03	0.46	0.49	00088	
28	?	E	0.18 - 0.12	0.16 - 0.26	0.22 - 0.28	0.01 - 0.10	0.42 - 0.21	0.00 - 0.02	0.32	0.26	00089	
29		B	0.20 - 0.22	0.61 - 0.20	0.08 - 0.19	0.07 - 0.22	0.04 - 0.13	0.00 - 0.03	0.40	0.42	00090	
30		A	0.87 - 0.35	0.02 - 0.11	0.04 - 0.24	0.04 - 0.18	0.02 - 0.10	0.00 - 0.02	0.61	0.53	00091	
31	*	D	0.18 - 0.18	0.04 - 0.10	0.32 - 0.35	0.16 - 0.09	0.30 - 0.26	0.00 - 0.03	0.13	0.08	00092	
32		C	0.05 - 0.14	0.09 - 0.23	0.62 - 0.24	0.21 - 0.26	0.04 - 0.09	0.00 - 0.04	0.43	0.39	00093	
33		B	0.16 - 0.21	0.41 - 0.14	0.27 - 0.21	0.06 - 0.21	0.10 - 0.21	0.00 - 0.03	0.27	0.35	00094	
34		D	0.05 - 0.12	0.13 - 0.20	0.09 - 0.21	0.42 - 0.15	0.31 - 0.27	0.00 - 0.04	0.28	0.33	00096	
35		C	0.02 - 0.13	0.04 - 0.17	0.88 - 0.38	0.02 - 0.10	0.04 - 0.18	0.00 - 0.03	0.63	0.54	00095	
36		E	0.21 - 0.32	0.13 - 0.16	0.05 - 0.12	0.04 - 0.13	0.57 - 0.23	0.01 - 0.04	0.40	0.36	00097	
									[* İncelemesi Gerekliyor][? Zayıf seçenek olabilir]	0.36	0.36	



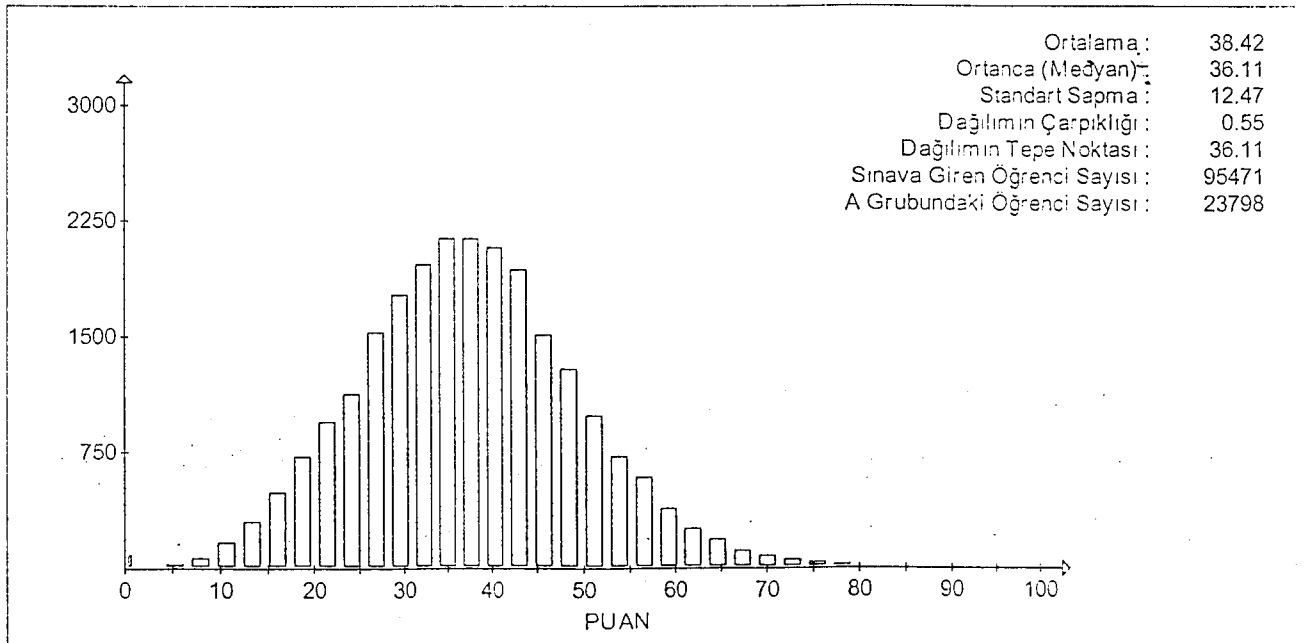
İKTİSADA GİRİŞ

1005 2002B2 - A grubu

Analiz Tarihi: 30/10/2002 11:12

© Dr. Hakan G. Şenel

Soru No	Doğru Yanıt	A Üst - Alt	B Üst - Alt	C Üst - Alt	D Üst - Alt	E Üst - Alt	Boş Üst - Alt	p	r	85	SB-NO	
01	B	0.09 - 0.19	0.83 - 0.34	0.03 - 0.20	0.02 - 0.15	0.03 - 0.10	0.00 - 0.02	0.59	0.50		00036	
02	D	0.09 - 0.17	0.01 - 0.13	0.27 - 0.29	0.51 - 0.22	0.11 - 0.17	0.00 - 0.02	0.37	0.30		00005	
03	B	0.14 - 0.13	0.23 - 0.15	0.08 - 0.18	0.17 - 0.22	0.38 - 0.30	0.00 - 0.02	0.19	0.12		00045	
04	A	0.56 - 0.18	0.03 - 0.14	0.06 - 0.15	0.04 - 0.17	0.31 - 0.34	0.00 - 0.02	0.37	0.41		00014	
05	C	0.10 - 0.18	0.03 - 0.17	0.73 - 0.26	0.06 - 0.18	0.07 - 0.19	0.00 - 0.02	0.50	0.47		00015	
06	E	0.16 - 0.19	0.15 - 0.22	0.08 - 0.20	0.08 - 0.18	0.54 - 0.20	0.00 - 0.02	0.37	0.35		00053	
07	D	0.08 - 0.13	0.26 - 0.32	0.08 - 0.18	0.50 - 0.20	0.08 - 0.14	0.00 - 0.02	0.35	0.33		00025	
08	B	0.23 - 0.20	0.22 - 0.14	0.15 - 0.18	0.21 - 0.24	0.19 - 0.22	0.00 - 0.02	0.18	0.11		00062	
09	D	0.06 - 0.16	0.07 - 0.19	0.11 - 0.26	0.73 - 0.24	0.03 - 0.12	0.00 - 0.03	0.48	0.48		00064	
10	E	0.25 - 0.38	0.07 - 0.19	0.01 - 0.08	0.04 - 0.15	0.64 - 0.17	0.00 - 0.02	0.41	0.48		00035	
11	C	0.07 - 0.11	0.04 - 0.15	0.61 - 0.28	0.07 - 0.18	0.21 - 0.25	0.00 - 0.03	0.45	0.34		00129	
12	B	0.04 - 0.16	0.84 - 0.39	0.01 - 0.08	0.07 - 0.19	0.04 - 0.16	0.00 - 0.02	0.62	0.46		00130	
13	D	0.00 - 0.08	0.00 - 0.08	0.01 - 0.13	0.97 - 0.58	0.01 - 0.11	0.00 - 0.02	0.78	0.55		00099	
14	A	0.66 - 0.31	0.15 - 0.26	0.04 - 0.16	0.01 - 0.10	0.14 - 0.15	0.00 - 0.03	0.49	0.36		00135	
15	E	0.09 - 0.19	0.04 - 0.15	0.05 - 0.22	0.01 - 0.10	0.82 - 0.32	0.00 - 0.02	0.57	0.50		00140	
16	C	0.12 - 0.19	0.08 - 0.17	0.77 - 0.43	0.02 - 0.13	0.01 - 0.07	0.00 - 0.02	0.60	0.35		00139	
17	B	0.32 - 0.31	0.41 - 0.20	0.18 - 0.21	0.04 - 0.15	0.05 - 0.11	0.00 - 0.03	0.30	0.25		00105	
18	D	0.22 - 0.18	0.18 - 0.24	0.27 - 0.25	0.25 - 0.17	0.07 - 0.13	0.01 - 0.03	0.21	0.11		00153	
19	A	0.21 - 0.12	0.02 - 0.14	0.30 - 0.18	0.20 - 0.23	0.27 - 0.31	0.00 - 0.02	0.17	0.15		00107	
20	D	0.12 - 0.16	0.09 - 0.20	0.09 - 0.21	0.62 - 0.26	0.08 - 0.13	0.01 - 0.03	0.44	0.36		00110	
21	E	0.11 - 0.18	0.30 - 0.25	0.17 - 0.25	0.17 - 0.18	0.24 - 0.11	0.00 - 0.03	0.17	0.23		00159	
22	B	0.08 - 0.17	0.29 - 0.16	0.42 - 0.26	0.09 - 0.23	0.13 - 0.15	0.00 - 0.03	0.22	0.17		00166	
23	A	0.34 - 0.16	0.13 - 0.18	0.10 - 0.20	0.19 - 0.25	0.24 - 0.20	0.00 - 0.03	0.25	0.25		00111	
24	C	0.10 - 0.15	0.14 - 0.18	0.27 - 0.18	0.12 - 0.23	0.36 - 0.25	0.00 - 0.02	0.22	0.14		00175	
25	D	0.04 - 0.12	0.25 - 0.29	0.13 - 0.25	0.54 - 0.17	0.05 - 0.14	0.00 - 0.03	0.35	0.41		00176	
26	E	0.23 - 0.23	0.18 - 0.25	0.08 - 0.19	0.08 - 0.16	0.42 - 0.12	0.01 - 0.03	0.27	0.37		00115	
27	C	0.13 - 0.17	0.17 - 0.21	0.49 - 0.20	0.04 - 0.11	0.17 - 0.28	0.00 - 0.02	0.35	0.34		00177	
28	A	0.46 - 0.15	0.11 - 0.20	0.07 - 0.21	0.12 - 0.20	0.23 - 0.21	0.00 - 0.04	0.30	0.38		00117	
29	E	0.03 - 0.14	0.01 - 0.11	0.05 - 0.21	0.03 - 0.12	0.88 - 0.40	0.00 - 0.02	0.64	0.53		00091	
30	C	0.08 - 0.16	0.06 - 0.18	0.65 - 0.21	0.07 - 0.17	0.14 - 0.25	0.00 - 0.03	0.43	0.46		00188	
31	A	0.25 - 0.13	0.15 - 0.20	0.31 - 0.29	0.08 - 0.14	0.21 - 0.21	0.00 - 0.03	0.19	0.20		00195	
32	A	0.64 - 0.18	0.08 - 0.19	0.02 - 0.16	0.23 - 0.32	0.03 - 0.11	0.00 - 0.04	0.41	0.47		00119	
33	B	0.14 - 0.18	0.55 - 0.22	0.05 - 0.15	0.26 - 0.30	0.01 - 0.10	0.00 - 0.04	0.38	0.35		00202	
34	E	0.08 - 0.16	0.02 - 0.11	0.02 - 0.12	0.05 - 0.14	0.84 - 0.42	0.00 - 0.03	0.63	0.44		00208	
35	C	0.12 - 0.18	0.22 - 0.23	0.39 - 0.18	0.11 - 0.18	0.17 - 0.18	0.00 - 0.03	0.29	0.24		00215	
36	E	0.23 - 0.26	0.07 - 0.16	0.08 - 0.19	0.07 - 0.13	0.55 - 0.20	0.01 - 0.05	0.37	0.38		00123	
								* İncelemesi Gerekliyor	[? Zayıf seçenek olabilir]	0.39	0.34	



EK-2 ÖRNEK WEB SAYFALARI



(Lütfen öğrenci numaranız ile sisteme giriş yapınız.)

Öğrenci numaranız :

- MAKRO EKONOMİK DENGE (ünite 14)
 MALİYE POLİTİKASI VE TOPLAM HARCAMALAR (ünite 15)



👤 Değerli Açıköğretim öğrencileri,

Bu çalışmada İktisada Giriş dersinin, 14. ve 15. üniteleri için, İnternet temelli bir destek sistemi size sunulmaktadır. Şüphesiz ki, AÖF sınavları İktisada giriş dersinin kitabı temel alınarak hazırlanmaktadır. Burada amacımız, hareketli animasyonlar, alıştırılmalar ve örnek olaylarla konuyu daha rahat kavramanızı sağlamaktır.

Üniteleri çalıştıktan sonra, kısa anketimizi doldurmanızı rica ederiz. Sizin görüşleriniz ve önerileriniz, gelecekte planlanan bu tür çalışmalara ışık tutacaktır. Hepinize iyi çalışmalar ve sınavlarınızda başarılar dileriz.

Zeliha Şenel
Uzaktan Eğitim
Yüksek Lisans Öğrencisi



Makro Ekonomik Denge

Giriş

Sayfa 1/20

Konu

Sözlük

Test

[Geri](#) [İleri](#)

Değerli öğrencimiz,

Bu sayfayı takip eden iki sayfada konu anlatımı bulunmaktadır. Dördüncü sayfadan itibaren konu animasyonlarla anlatılmaktadır. (Eğer modemle Internet'e bağlandıysanız, bu sayfadaki animasyonları görebilmek için, yaklaşık 30 saniye beklemeniz gerekebilir.) Dördüncü sayfadan itibaren, etkileşimli animasyonlarla, grafiklerin nasıl oluşturulduğunu göreceksiniz ve animasyonlu örneklerle konuyu daha rahat kavrayabileceksiniz.

Makro ekonomik anlamda denge, ülkedeki gelir ve harcamaların eşitlendiği, otonom harcamalar değişmediği sürece bu noktadan ayrılma eğiliminin söz konusu olmadığı bir durumu anlatmaktadır.

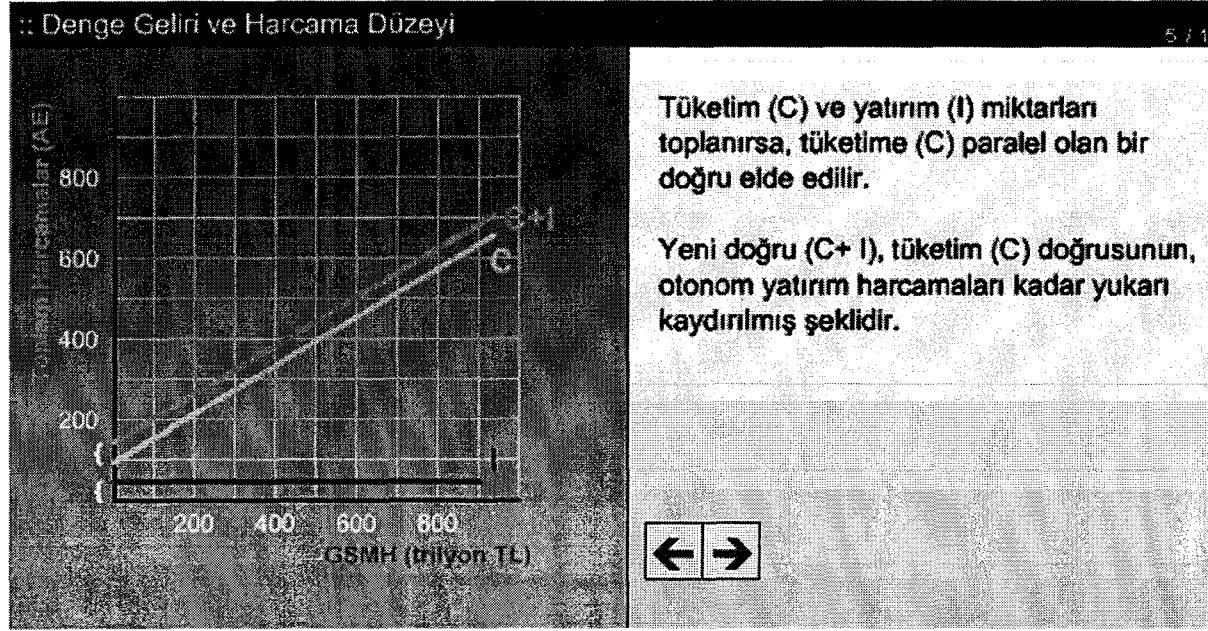
Klasik iktisatçılar, ekonominin sürekli dengede olduğunu ve bu dengeden geçici ayrılmalar söz konusu olsa bile, ekonominin bu denge noktasına doğru otomatik olarak harekete geçtiğini savunmuşlardır. Denge noktasında, ekonomideki üretim faktörlerinin atıl kalmasına olanak sağlanmayacağı bir GSMH düzeyi gerçekleşmektedir.

Keynesyenler ise, bu yaklaşıma karşı çıkarak, ekonomideki üretim faktörlerinin tamamına istihdam olanağı sağlayacak denge GSMH düzeyine ulaşmanın, her zaman mümkün olamayacağını öne sürmüşlerdir. Bu nedenle, devlet, ekonomik hayata elindeki iktisat politikası araçlarını kullanarak müdahale edecek ve ekonomiyi dengeye getirecektir.

Giriş

[Geri](#) [İleri](#)

89



ÖNEMLİ NOT: Animasyon üzerinde bir sonraki sayfaya geçmek için **sağ ok** tuşuna, bir önceki sayfaya dönmek için **sol ok** tuşlarına basınız. Animasyon çalışırken, ok tuşları çalışmayacaktır. Bunun için, karedeki hareketin bitmesini bekleyiniz.

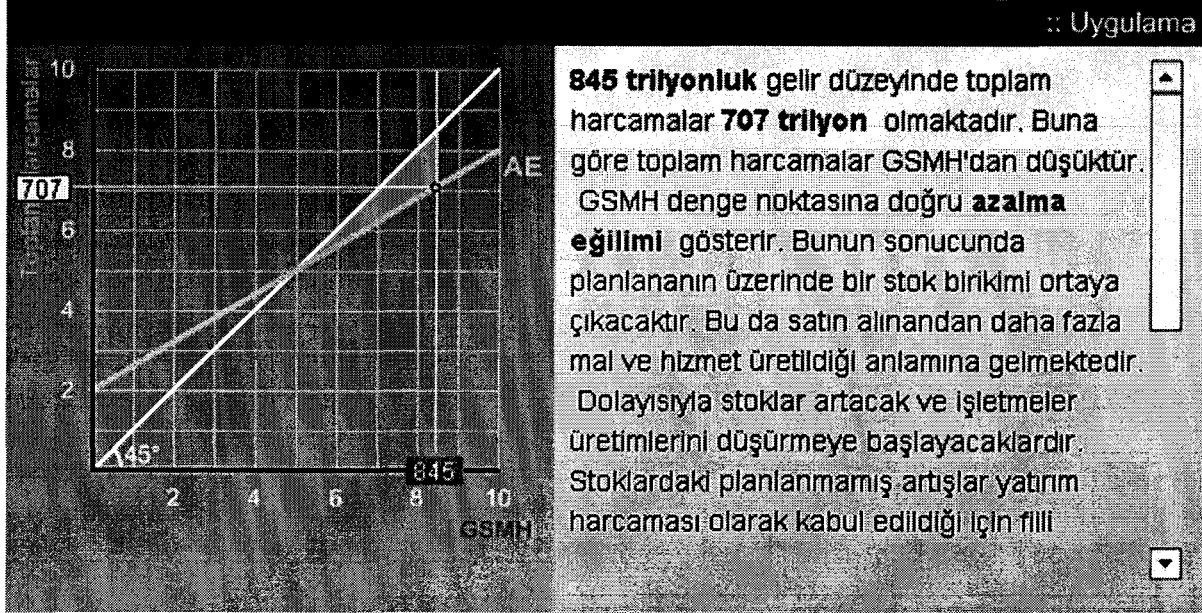
Denge Geliri ve Harcama Düzeyi

< Geri İleri >

8 Makro Ekonomik Denge

Uygulama - Denge Geliri ve Harcama Düzeyi

Sayfa 5/20

[Konu](#)[Sözlük](#)[Test](#)[< Geri](#) [İleri >](#)

Uygulama - Denge Geliri ve Harcama Düzeyi

[< Geri](#) [İleri >](#)

61 Makro Ekonomik Denge

Sayfa 6/20

Konu

Sözlük

Test

[< Geri](#)
 [İleri >](#)

Soru - Denge Geliri ve Harcama Düzeyi

Soru

Aşağıdaki tabloya göre, GSMH'nin 700 trilyon olduğunda, toplam harcamalar 620 trilyon olarak gerçekleşmektedir. Bu durumda stok artış miktarı ne olur?

Yanıt

Aşağıdaki tabloya bakıldığında, GSMH'nin 700 trilyon olduğu durumda, toplam harcamaların 620 trilyon olduğu görülmektedir. Buna göre üretilen, ancak satılamayan 80 trilyonluk bir stok artışı ortaya çıkmaktadır. Sonuç olarak, 620 trilyon liralık toplam harcama ve 80 trilyon liralık planlanmamış yatırım harcamasıyla birlikte, 700 trilyonluk GSMH eşitlenmektedir.

(1) GSMH (Y)	(2) TÜKETİM (C)	(3) YATIRIM (I)	(4) KAMU HARC. (G)	(5) NET İHRACAT (X)	(6) TOPLAM HARC. (AE)	(7) PLANLANMAMIŞ STOK DEĞİŞMELERİ (Y)	(8) GSMH DEĞİŞİM
0	30	50	70	50	200	-200	Artma
100	100	50	70	40	260	-160	Artma
200	170	50	70	30	320	-120	Artma
300	240	50	70	20	380	-80	Artma
400	310	50	70	10	440	-40	Artma
500	380	50	70	0	500	0	Denge
600	450	50	70	-10	560	40	Azalma
700	520	50	70	-20	620	80	Azalma

92

Makro Ekonomik Denge

Sızıntılar ve Enjeksiyonlar

[Ana Sayfa](#) [Anket](#)

Sayfa 9/20

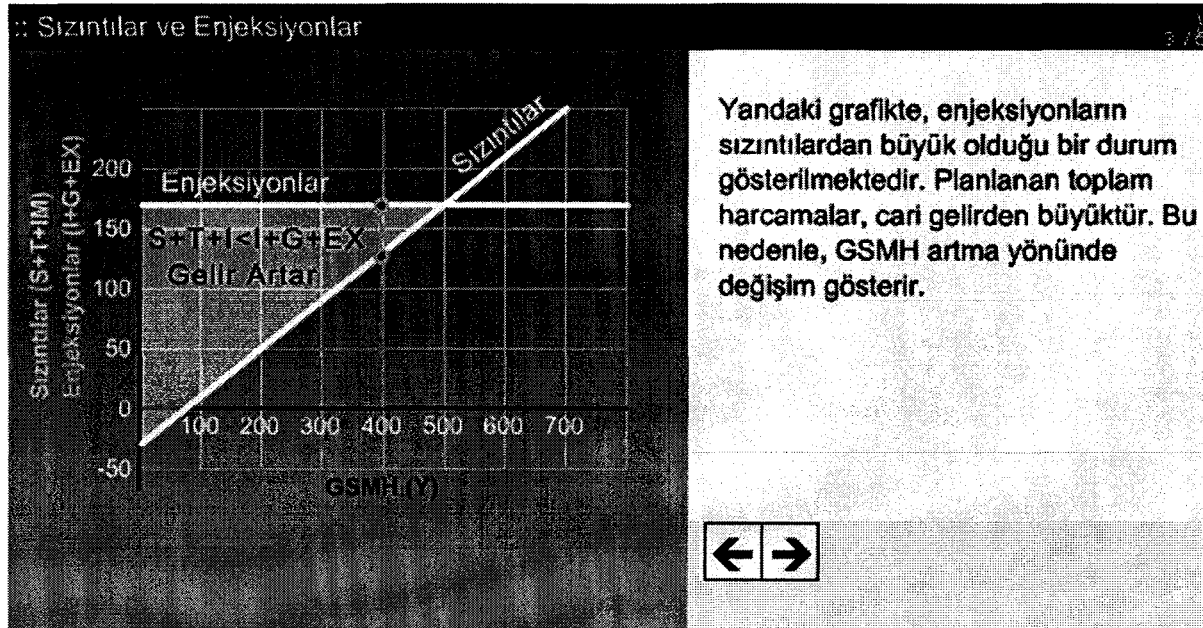
Konu

Sözlük

Test

<Geri İleri>

Aşağıdaki grafikte sızıntı ve enjeksiyonların denge GSMH düzeyini nasıl belirledikleri gösterilmektedir.



Sızıntılar ve Enjeksiyonlar

<Geri İleri>

93

Makro Ekonomik Denge

Tasarruf Paradoksu

Sayfa 12/20

Konu

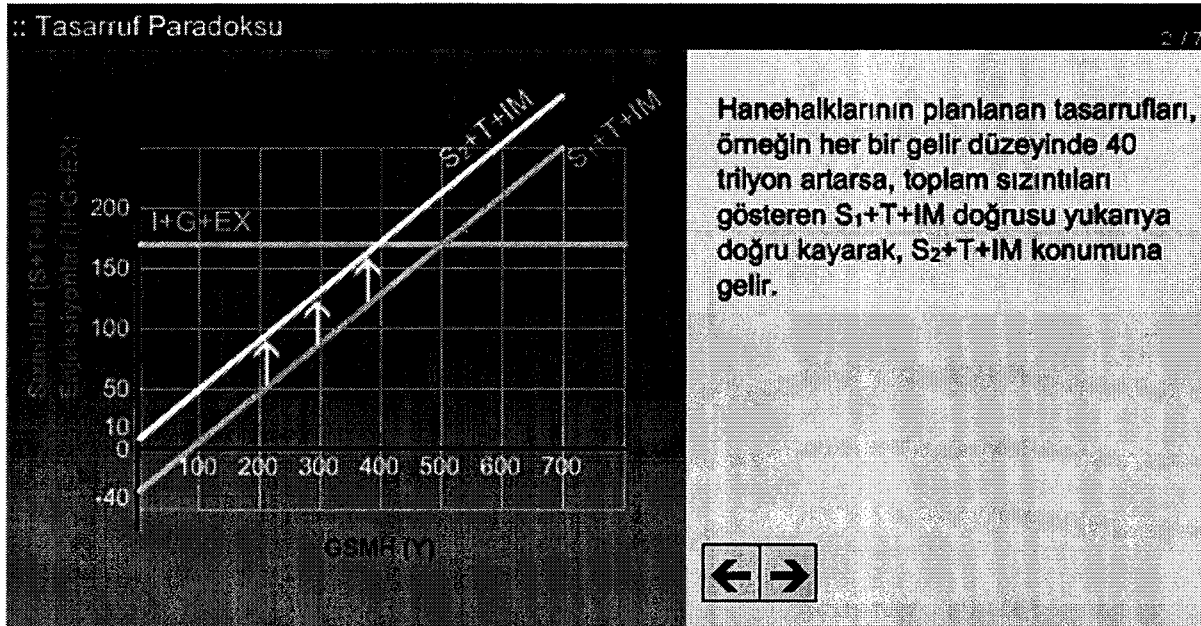
Sözlük

Test

[< Geri İleri >](#)

Hanehalkları tasarruflarını artırmaya karar verdikleri zaman, **tasarruf paradoksu** olarak adlandırılan bir gelişki ortaya çıkmaktadır.

Bireyler, gelecekte olabilecek zor günlerin endişesiyle, gelirlerinin bir kısmını tasarruf etmek isteyebilirler. Bu durumda, ortaya çıkan tasarruf paradoksu, aşağıdaki grafik yardımıyla incelenebilir.



Tasarruf Paradoksu

[< Geri İleri >](#)

94

Makro Ekonomik Denge

[Ana Sayfa](#) [Anket](#)

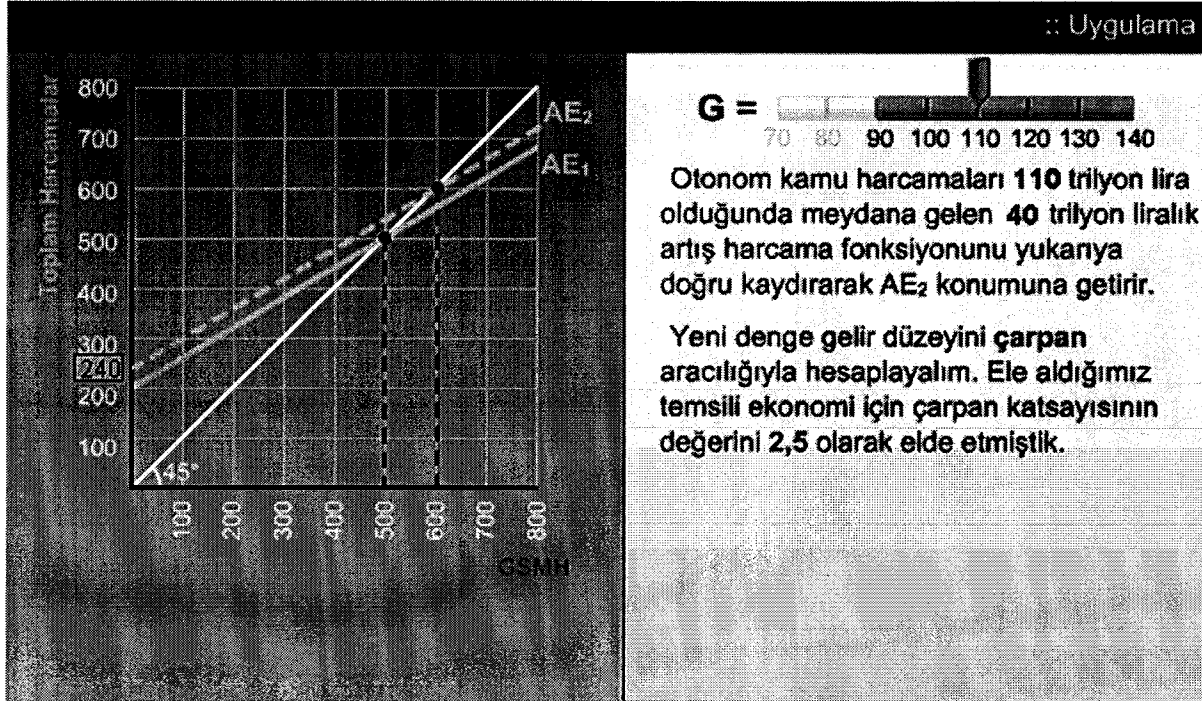
Uygulama - Harcama Çarpanı ve Denge

Sayfa 17/20

Konu

Sözlük

Test

[< Geri İleri >](#)


Uygulama - Harcama Çarpanı ve Denge

[< Geri İleri >](#)

95

Maliye Politikası ve Toplam Harcamalar

[Ana Sayfa](#) [Anket](#)

Örnek Olay

[Konu](#) [Sözlük](#) [Test](#)

Bu hatırlatmalar ışığında toplam harcama fonksiyonumuzu oluşturalım. Hatırlarsanız, toplam harcamalar (AE) tüketim (C), yatırım (I), kamu harcamaları (G) ve net ihracatın (yani ihracat ile ithalat arasındaki fark, EX - IM) toplamına eşittir.

$$AE = C + I + G + (EX - IM)$$

Marjinal tüketim eğilimi MPC = 0,80
Marjinal ithal eğilimi MPI = 0,05
Otonom tüketim harcamaları C ₀ = 50 trilyon TL
Otonom ithalat harcamaları IM ₀ = 10 trilyon TL
Otonom yatırım harcamaları I ₀ = 100 trilyon TL
Kamu harcamaları G = 150 trilyon TL
Vergiler T = 25 trilyon TL
İhracat EX = 80 trilyon TL
AE = C + I + G + (EX - IM)

Örnek Olay

96

Maliye Politikası ve Toplam Harcamalar

[Ana Sayfa](#) [Anket](#)

Konu	Sözlük	Test
------	--------	------

Örnek Olay

Daha önce elde ettiğimiz $IM = 10 + 0.05Y$ eşitliğinden ya da diğer değerlerini aşağıdaki şekilde hesaplayabiliriz:

$$IM = 10 + 0.05Y \implies IM = 10 + 0.05(1000) = 60$$

$$IM = 10 + 0.05Y \implies IM = 10 + 0.05(1200) = 70$$

$$IM = 10 + 0.05Y \implies IM = 10 + 0.05(1600) = 90$$

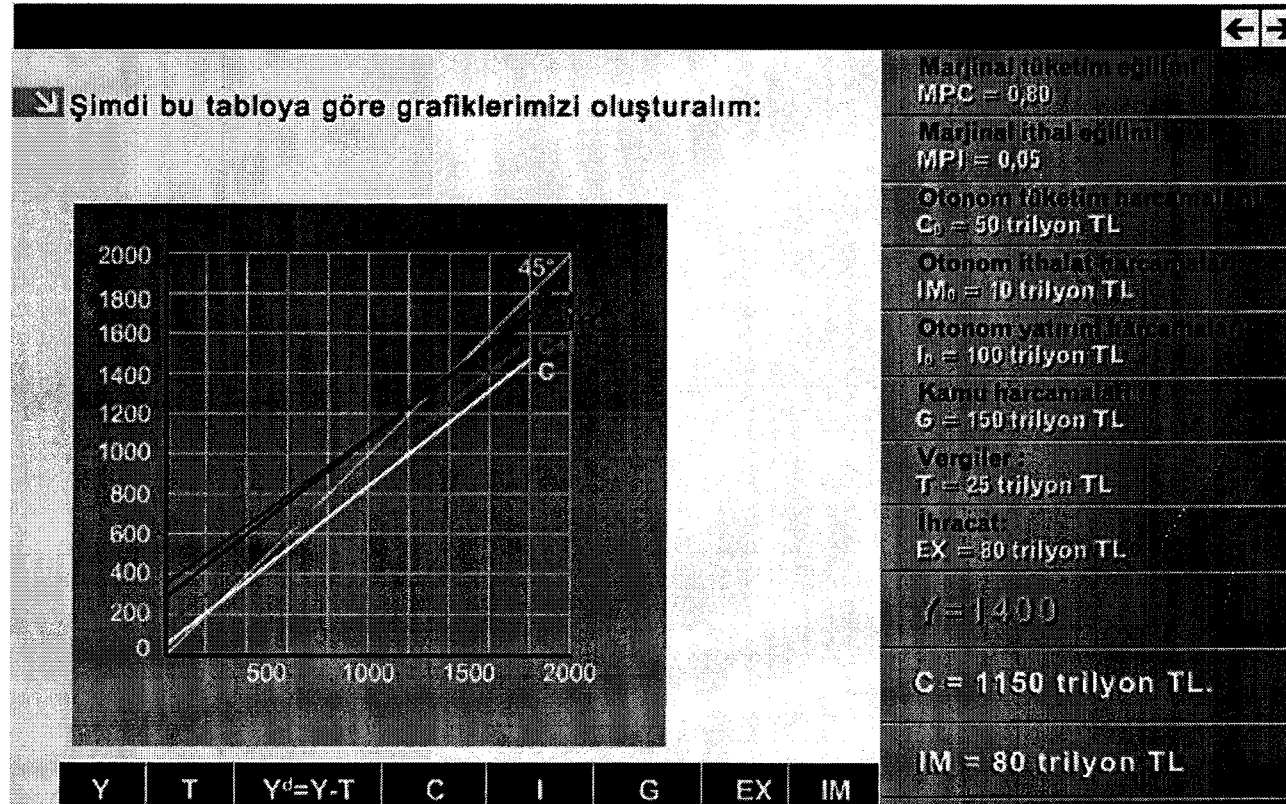
$$IM = 10 + 0.05Y \implies IM = 10 + 0.05(1800) = 100$$

Marjinal tüketim eğilimi $MPC = 0,80$
Marjinal ithal eğilimi $MPI = 0,05$
Otonom tüketim harcamaları $C_0 = 50$ trilyon TL
Otonom ithalat harcamaları $IM_0 = 10$ trilyon TL
Otonom yatırım harcamaları $I_0 = 100$ trilyon TL
Kamu harcamaları $G = 150$ trilyon TL
Vergiler $T = 25$ trilyon TL
İhracat $EX = 80$ trilyon TL
$Y = 1400$
$C = 1150$ trilyon TL.
$IM = 80$ trilyon TL

Örnek Olay

97 Maliye Politikası ve Toplam Harcamalar

Örnek Olay

[Konu](#)
[Sözlük](#)
[Test](#)


Örnek Olay

📧 Sayın Açıköğretim Fakültesi Öğrencisi,

Bu anket **İktisata Giriş** dersinizi 14. ve 15. ünitelerini bilgisayar desteği ile çalıştıktan sonra memnuniyetinizi ölçmek için geliştirilmiştir. Bu anket kapsamında vereceğiniz bilgiler yüksek lisans tez çalışmasında kullanılacaktır. Veriler kesinlikle gizli tutulacak ve başka hiç bir amaçla kullanılmayacaktır.

Değerli katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

	Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Emin Değilim	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
Konuyu bilgisayar yardımı ile daha iyi öğrenebildim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilgisayar daha iyi anlamama yardımcı oldu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilgisayarla çalışmak daha kısa sürede ve daha az çaba harcayarak öğrenmemi sağladı.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konuyu bilgisayarla çalışmak eğlenceliydi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Ekrandaki metin ve grafikler daha anlaşılır ve ilgi çekiciydi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Bilgisayarla çalışırken karşılaştığım teknik sorunlar (bağlantı hızı, bağlantıların çalışması, animasyonlar vb.) öğrenmemi engellemedi.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Konuların örnek olay incelemesi biçiminde sunulması ve/veya grafiklerin oluşturulmasında yapılan ayrıntılı açıklamalar öğrenmemi daha çok yardımcı oldu.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Gelecekte dersleri bilgisayarla çalışmak isterim.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

İçerik bilgisayarla ayrıntılı olarak işlenmişti.

Konuyu bilgisayarla çalışmanın sınavdaki başarıyı
arttıracığını düşünüyorum.

Bu uygulamayı nasıl değerlendirirsiniz? (çok kötü,...çok
iyi)

Programın sizin için olumlu ve olumsuz bulduğunuz
yönlerini yanda ayrılan alana yazınız.

Cinsiyetiniz : Erkek Kadın

Sıfırla

Gönder

EK-4 İŞLENMEMİŞ ANKET VERİLERİ

S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11
4	4	4	4	4	2	5	4	4	4	4
3	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5
4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	
4	4	4	4	5	2	4	4	4	5	5
3	3	3	4	4	4	3	5	4	4	5
1	1	1	1	5	4	1	1	1	1	1
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
5	4	4	5	5	1	5	4	4	4	5
1	1	1	1	3	2	2	1	2	3	3
5	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5
4	4	2	3		2		1		1	
5	5	5	5	2	5	5	5	5	5	5
4	4	3	5	5	3	2	5	5	3	3
4	5	5	4	4	4	5	5	4	4	5
5	3	4	4	4	3	5	5	4	5	5
4	3	5	5	5	4	5	5	4	4	4
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
4	4	4	3	4	2	3	3	3	3	5
1	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
4	3	5	5	4	4	4	5	4	3	5
4	4	4	5	5	3	4	5	4	4	4
4	3	3	4	5	5	4	4	4	5	4
4	4	4	2	5	4	5	4	5	4	4
5	5	5	5	4	2	5	5	5	5	5
4	4	5	5	3	4	5	5	5		5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	4	4	5	5	5	4	5	4	3	5
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4
3	4	5	5	4	4	5	5	5	5	
4	4	2	4	4	2	2	2	2	2	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
4	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4	4	4	4	5	3	4	5	5	5	4
4	3	5	5	5	1	4	5	4	4	5
5	5	4	5	5	1	5	5	4	4	5
4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	4
4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
4	4	1	3	4	2	4	4	4	5	2
5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	2	5	5	5	3	4	5	5	4	5
4	3	4	4	4	2	5	5	4	3	5
4	2	4	3	4	3	5	4	4	4	4
4	4	4	4	4	2	4	5	4	4	4

3	3	4	5	5	4	5	5	4	4	5
5	4	4	5	5	3	4	5	4	5	
3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5
4	4	5	3	4	3	4	4	4	3	4
5	5	4	5	5	2	4	5	5	5	5
3	3	4	5	4	3	4	5	4	4	4
5	3	4	5	5	4	5	5	5	4	5
5	4	5	5	4	3	5	5	5	5	5
4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5
5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5
4	4	3	4	4	2	5	4	4	4	4
3	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3
4	4	5	4	4	2	4	5	4	4	4
3	3	2	3	3	1	3	3	2	2	3
4	4	5	5	5	3	4	5	4	4	5
4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3
4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5
4	4	3	4	4	3	5	4	4	4	4
2	3	2	3	3	1	3	3	3	2	3
	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2	1	3	2	4	3	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
4	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4
2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
3	5	4	4	4	3	4	5	4	5	5
4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4
4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	5
3	3	3	3	4	2	4	3	4	3	3
4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4
3	2	2	3	3	1	3	3	3	3	3
4	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4
5	5	3	5	5	3	5	5	4	4	5
4	4	4	4	4		4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	2	5	5	5	5	5	5	5
5	5	5	5	5	4	2	5	4	5	5
4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5
4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4
4	4	5	5	5	3	4	4	3	4	5
2	2	1	1	1	2	1	1	2	2	1

**EK-5 ANKETİN 12. SORUSU
(ÖĞRENCİ GÖRÜŞLERİ)**

1. konuların açıklayıcı ve sonuçlandırılması öğrenmeme yardımcı oldu. fazla link konulması biraz karmaşık duruma getirdiğini düşünüyorum.
2. "öncelikle böyle bir imkan sunduğunuz için teşekkürlerimi sunuyorum.testlerin doğru cevaplarını da vermiş olsaydınız, hangi soruları yanlış yaptığımızı daha iyi görebilirdik.ayrıca interaktif flash animasyonları ile grafik anlatımlar harika olmuş. yarın ki sınavımda çok faydalı olacağına inanıyorum saygılarımla Hamdi EKMEN hekmen@jetdolum.com"
3. bana göre oldukça olumlu ders çalışmayı daha kolay hale getiriyor.
4. Konu anlatımı sade anlaşılır bir dil ile yapılmış grafik bakımından zenginleştirilmiş ve ilgi çekici bir sunum.
5. Özellikle Grafiklerin bu kadar faydalı olabileceğini düşünmüyordum
6. bu tip hizmetlerin daha sık duyurulmasını arz ederim
7. programı olumlu buluyorum.genellikle sınavda kitaptan farklı sorular çıkabiliyor.test soruları daha çeşitli olabilir
8. efendim çok harika bir program konu anlatımı fena değil. Diğer dersler için böyle bir uygulama olmasını isterim.
9. konu anlatımı çok uzun.konuları daha kısa bir şekilde anlatılırsa daha iyi olur.önemli yerler,sınavda çıkması yüksek konular ele alınırsa sevinirim.grafikler mükemmel.öğrenmeyi daha da kolaylaştırıyor.sesli anlatım da eklenirse daha iyi olur.tam bir özel ders gibi olur.yinede iyi düşünülmüş.çabalarınızdan dolayı.bizi düşündüğünüz için TEŞEKKÜRLER.
10. kesinlikle harika bir çalışma diğer tüm derslerinde bilgisayar ortamına aktarılmasını bekliyorum. yapılacak olan bu çalışmalar bilgi ve teknolojinin birleştiği bu çağda özellikle öğrencilerin teknolojiyi kullanarak bilgiye ulaşmalarına ön ayak olacağı inancındayım. Bu tür çalışmaların teknolojiyi kullanmaktaki yeteneklerimizin artacağına inanıyorum, bu tür çalışmaların devamını bekliyor ve çalışmalarınız dolayısıyla size çok teşekkür ediyorum.
11. "oldukça başarılı hazırlanmış diğer dersler için de böyle örnek çalışmaların hazırlanmasını diliyorum"
12. çok güzel bir çalışma emeğinden dolayı sana teşekkür ederim... sınıf
13. "Bilgisayar ortamında böyle bir çalışma ortaü1Ü1n yaraW1mau1 çok hü_ ve kendimce eğiticiydi."

14. konu ve içeriği oldukça iyi idi ancak animasyon ve grafikler biraz daha iyi olabilirdi
genel anlamda güzel bir çalışmaydı teşekkürler
15. Program iyi düşünülmüş. Özellikle, çalışanlar için. Ben hem çalışıyorum hem de okula devam ediyorum bu yüzden ders çalışmak için boş zamanım olmuyor. Bu çalışmayla hazır bilgiye ulaşmak çok kolay Tek sorun; bilgisayarımın olmaması.
16. bilgiye daha hızlı ulaşmak açısından çok iyi düşünülmüş. Konular biraz daha geniş tutulup test sorularının sayısı ve çeşitliliği artırılması daha iyi olacağı kanısındayım.
17. Diğer dersler içinde en kısa zamanda bir şeyler yaparsanız seviniriz...
18. teşekkürler..
19. diğer derslere de olsa daha iyi olurdu
20. Olumsuz bulduğum yan pek yok. Sadece siteye bağlanmada sorunlar yaşadım. Bütün kitap hatta bütün dersler için uygulanmasının dersi kavramada etkili olacağını düşünüyorum.
21. animasyonları daha fazla olursa anlamak olanağı hem artacak hem de daha eğlenceli olacaktır
22. ders çok karmaşık hazırlanmış. Sınava yönelik bir çalışma olmasını isterim. Bilgisayara erişim çok yavaş.
23. konuyu bu şekilde çalışmak eğlenceliydi. anlamadığım bazı şeyleri anlayabildim.
24. Böyle bir çalışma için öncelikle teşekkür ederim. Özellikle grafikler çok iyi hazırlanmıştı. Test soruları daha çok artırılabilir.
25. Bütün dersler için böyle bir düzenlemenin olmasını isterim. Dersleri bilgisayardan çalışmak çok eğlenceli. Ayrıca çok az vaktimi alıyor. Kısa bir sürede grafiklerin yardımıyla konuyu kavradım. Teşekkür ederim.
26. Tebrikler, Çok hoş olmuş
27. Bizi düşündüğünüz için teşekkürler. Grafikler süperrr. Test sorularının da cevapları çözülebilirdi. Soru sayısı artırılmalı. Çalışmanızda başarılar.
28. Olumsuz bir yön bulamadım.sadece daha fazla ders ve konu içermesi gerektiğini düşünüyorum.Çalışmalarınız için teşekkürler.
29. diğer dersler için de bu tür uygulamalar yapılmalı. televizyonda dersler çok yüzeysel işleniyor.
30. Sınava yönelik bir çalışma yapılabilirdi. Konu anlatımı çok uzun.
31. çalışma uzaktan eğitim alan öğrenciler için oldukça faydalı olabilir.herhalde tek sorun küçük kasaba vb yerlerde oturanlar için bir bilgisayar veya internet kafenin bulunmaması olacaktır

32. konuyu anlamama yardımcı oldu.tebrikler.

107

33. Güzel bir çalışma olduğunu söyleyebilirim. Uygulamanın tüm kitap için olması gerektiğini düşünüyorum.

34. başlangıç için iyi ama bunu sesli hale getirirseniz ve diğer sayısal derslere de yansıtırsanız mükemmel olur diye düşünüyorum, çalışmalarınızda başarılar.

35. iyi bir sistem olduğunu düşünüyorum ve teşekkür ediyorum.

36. Çok güzel bir çalışma olmuş. Test bölümü çoğaltılmalı. Sorular çözümleriyle birlikte verilmeli. Teşekkür ederim.

37. Bağlantı hızı çok yavaş. Bu yüzden bilgiyazarla çalışmak sıkıcı olabiliyor. Güzel bir çalışma olmuş.

38. Sınavı göz önüne alan bir çalışmanın olmasını tercih ederim. Soru sayısı az, konu anlatımı çok uzun.

39. "grafikler daha çoğaltılabilir.tablo değil ama grafik daha anlaşılır"

40. Bence bu program bütün derslerde ve bütün sınıflara hitap etmeli eminim ki herkesin yararına olacaktır.bu programı düşünüp, yayına sunan kişiyi ya da kişileri gerçekten tebrik ederim.çünkü açık öğretimin yanlış anlaşılmasını istemiyorum ama eskimiş kalıplarından çıkmasının en iyi yollarından biri bence.gerçekten sizleri tebrik ederim ve çalışmalarınızın devamını dilerim.

41. Neden sadece 14 ve 15 ünite ? diğer üniteler içinde böyle bir uygulama olmasını isterim. Hatta bütün dersler için böyle uygulamalar olmalı

42. Grafikler daha basit şekilde anlatılabilirdi. Konu anlatımı çok uzun.

43. çok güzel hazırlanmış. Derslerin web ortamında sunulması çok güzel. Bu programı çalışırken yaşadığım tek sorun bağlantı hızının çok yavaş olmasıydı. Teknik sorun dışında ders içeriği çok iyi hazırlanmış teşekkürler

44. Konuyu buradan çalışmak çok az zamanımı aldı. Özellikle grafikler ayrıntılı olarak açıklanmış. Test soruları arttırılmalı. Teşekkürler

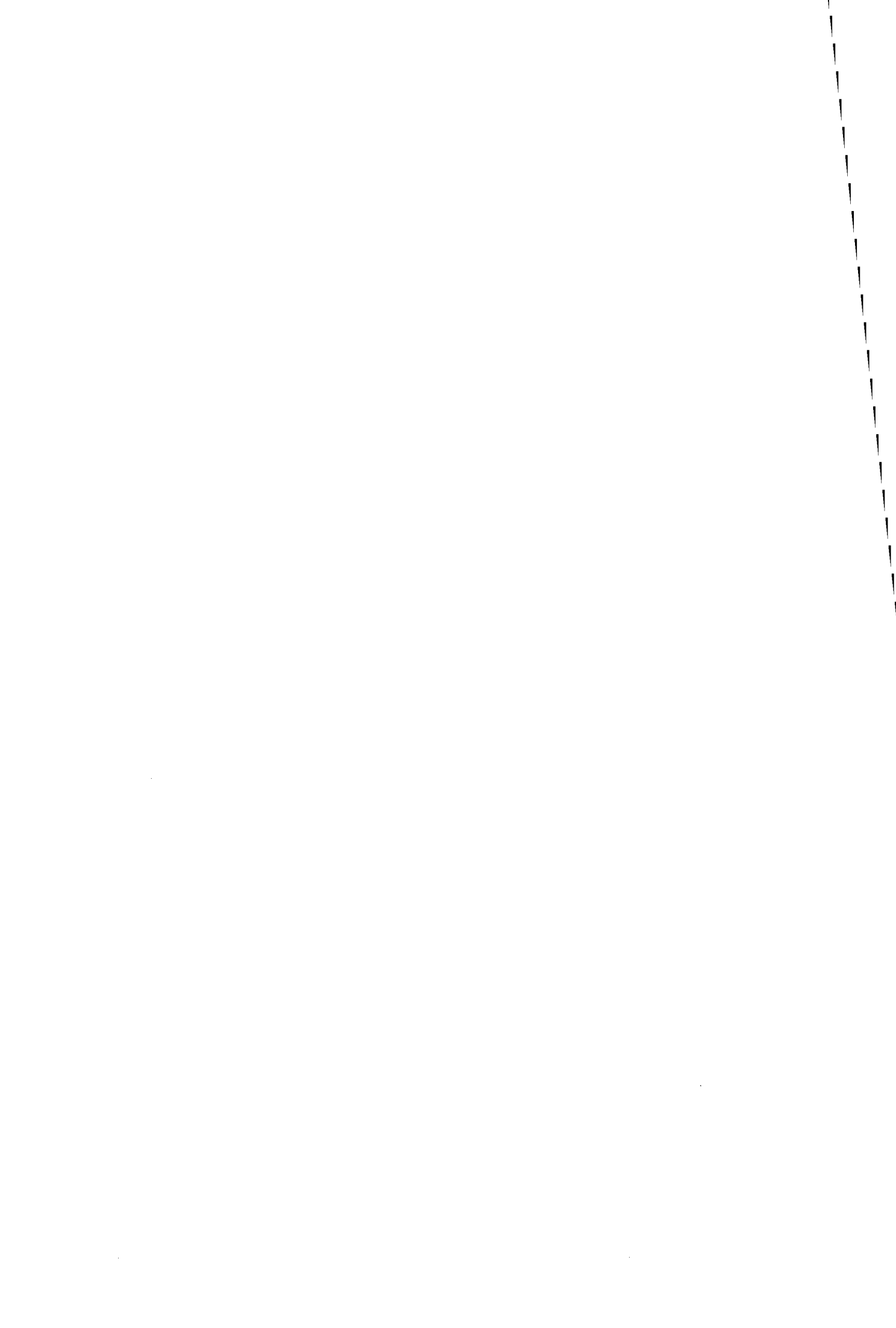
45. Bilgisayar kullanma konusunda bir sıkıntı yaşıyorum. Kendime ait bilgisayarım yok. Bu da dersleri bilgisayarda çalışmayı güçleştiriyor. Öncelikle bilgisayar kullanma konusunda bilgilendirilmek istiyorum.

46. Güzel bir uygulama. Grafikleri kitaptan anlamakta zorluk çekiyordum. Buradan çalışmada gayet kolay olduğunu gördüm. Bu tür çalışmaların çoğaltılması açıköğretim öğrencileri açısından çok faydalı olacaktır.

47. sınava yönelik bir hazırlama olmasını beklerim. Sınav sorularına göre bir düzenleme olmalı

48. Çok güzeldi insani skmayan bir anlatım sistemi benim için olumlu bir gelişme oldu
108
hazırlayan kişilere buradan teşekkür ediyorum.

EK-6 WEB SİTESİ İÇERİĞİ (CD-ROM)



KAYNAKÇA

- Amerikan Eğitim Bakanlığı (AEB), (2003). **A Profile of Participation in Distance Education:1999–2000.** 09.06.2003 tarihinde: <http://nces.ed.gov/pubs2003/2003154.pdf> adresinden alınmıştır.
- Arbaugh, J.B. (2001). **How Instructor Immediacy Behaviors Affect Student Satisfaction and Learning in Web-Based Courses.** 17.05.2003 tarihinde: http://www.alnresearch.org/data_files/articles/full_text/arbaugh01.pdf adresinden alınmıştır.
- Arbaugh, J.B. (2002). **Managing the online classroom A study of technological and behavioral characteristics of web-based MBA courses.** 12.12.2002 tarihinde: <http://www.elsevier.com/cdweb/journals/10478310/viewer.htm?viewtype=authors&rangeselcted=0> adresinden alınmıştır.
- Arif, A. A. “Learning from the Web: Are Students Ready or Not?” **Educational Technology & Society.** 2001. 4(4).
- Armağan, İ. **Yöntembilim-1: Bilimsel Yöntem,** Birinci Basım. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Yayınları No:16-a, 1983.
- Ataizi, M. “Bilişsel Biçim Aileleri,” **Kurgu.** Sayı:18, 2001, s.221-235.
- Balcı, A. **Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler,** Üçüncü Basım.Ankara:Pegem A Yayınevi Ltd. 2001.
- Barnes, S.(1994). “**Hypertext Literacy**”, **Interpersonal Computing and Technology.** 12.01.2003 tarihinde: <http://jan.ucc.nau.edu/~jpct-j/1994/n4/barnes.txt> adresinden alınmıştır.
- Bodur, F. “Uzaktan Öğretim Gören Öğrencilerin Ders Kitaplarının Basım ve Dağıtım Organizasyonu” Anadolu Üniversitesi Tarafından Düzenlenen 1. Açık-Uzaktan Eğitim Sempozyumunda Sunulan Bildiri. Eskişehir:25 Mayıs 2002.

- Boling, E. ve Frick, W.T. "39:Holistic Rapid Prototyping for Web Design: Early Usability Testing is Essential," **Web-Based Education**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997.s:319.
- Bork, A. "What is Needed for Effective Learning on the Internet?" 15.02.2003 tarihinde: <http://ifets.ieee.org/periodical/> adresinden alınmıştır.
- Broad, M. C.(1999). **The Dynamics of Quality Assurance in Online Distance Education**, 12.12.2002 tarihinde: <http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/old/vol3no1/article2/v3n1a2.pdf> adresinden alınmıştır.
- Carey, J. M.(2001). **Effective Student Outcomes: A Comparison of Online and Face to face Delivery Modes**. 27.05.2003 tarihinde: <http://www.ed.psu.edu/acsd/deos/deosnews/deosnews119.asp> adresinden alınmıştır.
- Cebeci, S. **Bilimsel Araştırma ve Yazma Teknikleri**, Birinci Basım. İstanbul:Alfa/Aktüel Kitabevi, 1997.
- Chih-Hsiung, T. ve McIsaac, M. "The Relationship of Social Presence and Iteration in Online Classes," **The American Journal of Distance Education**. Cilt. 16, sayı: 3, 2002, s.131-150.
- Conrad, D. L. "Engagement, Excitement, Anxiety, and Fear: Learners' Experiences of Starting an Online Course" **The American Journal of Distance Education**. 16(4), 2002, 205-226.
- Cooper, L.(2000). **On-Line Courses: Tips for Making Them Work**. 17.12.2002 tarihinde: <http://www.usq.edu.au/electpub/e-jist/docs/old/vol3no3/article3/v3n3a3.pdf> adresinden alınmıştır.
- Cornell, R. ve Martin, L. B. "11: The Role of Motication in Web Based Instruction". **Web-Based Education**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997, s:98.

- Crossman D.M. "2: The Evolution of the World Wide Web as an Emerging Instructional Techonology Tool," **Web-Based Education**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997, s:19.
- Çetiner, M. H., Gencel, Ç. ve Erten, M. Y. "İnternete Dayalı Uzaktan Eğitim ve Çoklu Ortam Uygulamaları" Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Tarafından Düzenlenen VIII. "Türkiye'de İnternet" Konferansı'nda Sunulan Bildiri. Ankara:19-21 Aralık 2002.
- Demiray, U. "AÖF Mezunlarının Sektördeki Konumları," **Uzaktan Eğitim**, 1999, s.3-22.
- Dringus, L. P.(1999). **Connecting Resources in Online Learning Environments** 17.10.2002 tarihinde: <http://www.westga.edu/~distance/dringus22.html> adresinden alınmıştır.
- Duffy, T.M., ve Cunningham, D. J. "Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction," Ed: D. H. Jonassen. **Handbook of Research for Educational Communications and Technology**. New York: Simon and Schuster, 1996, s.170-198.
- Dutton, J., Dutton, M. ve Perry, Jo. (2002). **How Do Online Students Differ From Lecture Students?**. 11.03.2003 tarihinde: <http://www.aln.org/publications/jaln/v6n1/index.asp> adresinden alınmıştır.
- Ebersole, S.(1997). **Cognitive Issues in the Design and Deployment of Interactive Hypermedia: Implications for Authoring www Sites**. 15.05.2003 tarihinde: <http://jan.ucc.nau.edu/~ipct-j/1997/n2/ebersole.html> adresinden alınmıştır.
- Enformatik Milli Komitesi. **Uzaktan Yükseköğretim Kapsamında Açılacak Dersler/Programlara İlişkin Genel İlkeler**. 04.04.2002 tarihinde: <http://www.ii.metu.edu.tr/EMK/ilkeler.htm> adresinden alınmıştır.
- Ergün, M. "İnternet Destekli Eğitim," **Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Sayı: 1, 1998.

- Fredericksen, E., Pickett, A., Shea, P., Pelz, W., Swan, K. (1999). **Student Satisfaction and Perceived Learning with On-line Courses: Principles and Examples from the SUNY Learning Network.** 27.03.2002 tarihinde: http://www.aln.org/alnweb/journal/Vol14_issue2/le/Fredericksen/LEfredericksen.htm adresinden alınmıştır.
- Garriso, D.R., Anderson, T.ve Archer, W. (2000). **Critical Thinking in a Text-Based Environment: Computer Conferencing in Higher Education.** 07.05.2002 tarihinde: <http://www.atl.ualberta.ca/cmc/CTinTextEnvFinal.pdf> adresinden alınmıştır.
- Gibson, A. (1996) **Is All Coherence Gone? The Role of Narrative in Web Design** 17.05.2001 tarihinde:: <http://jan.ucc.nau.edu/~ipct-j/1996/n2/gibson.txt> adresinden alınmıştır.
- Girginer, N. “Uzaktan Eğitime Geçiş İçin Kurumsal Yapılanma” Anadolu Üniversitesi Tarafından Düzenlenen 1. Açık-Uzaktan Eğitim Sempozyumunda Sunulan Bildiri. Eskişehir: 25 Mayıs 2002.
- Graham, M. ve Scarborough, H. (1999). **Computer Mediated Communication And Collaborative Learning in an Undergraduate Distance Education Environment.** 23.12.2002 tarihinde: <http://www.ascilite.org.au/ajet/ajet15/ajet15.html> adresinden alınmıştır.
- Grankovska, S. ve Heines, J. (2002). **Course Web Sites: State-of-the-Art.** 17.10.2002 tarihinde: http://www.usdla.org/html/journal/DEC02_Issue/article01.html adresinden alınmıştır.
- Golas, K. (2001). **Guidelines for Designing Online Learning.** 26.03.2003 tarihinde: http://www.tss.swri.edu/pub/2001ITSEC_ONLINELEARNING.htm adresinden alınmıştır.

- Gökdağ, D. “Türk Yüksek Öğretim Kurumlarının Yararlanamadığı Güç: Uzaktan Öğretim” Anadolu Üniversitesi Tarafından Düzenlenen 1. Açık-Uzaktan Eğitim Sempozyumunda Sunulan Bildiri. Eskişehir:25 Mayıs 2002.
- Gunawardena, C. ve Zittle, F. “Social Presence as a Predictor of Satisfaction Within a Computer-Mediated Conferencing Environment,” **The American Journal of Distance Education**, cilt. 11, sayı no.3, 1997, 8-26.
- Harasim, L. “Computer Learning Networks: Educational Applications of Computer Conferencing,” **Journal of Distance Education**. Cilt:1, Sayı:1, 1986, s.59-70.
- Harasim, L., Calvert, T., ve Groeneboer, C. “18: Virtual U: a Web Based System to Support Collaborative Learning,” **Web-Based Education**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997, s:149.
- Herrington, A. ve Bunker, A. (2002). **Quality Teaching Online: Putting Pedagogy First**. 17.08.2002 tarihinde:<http://www.cowan.edu.au/conferences/herdsa/main/papers/ref/pdf/HerringtonA.pdf>. adresinden alınmıştır.
- Hong, K., Lai, K.ve Holton, D.(2003) “Students’ Satisfaction and Perceived Learning with a Web-based Course” **Educational Technology & Society**. 6(1) 2003.
- Insung, J., Seonghee, C., Cheolil, L. ve Junghoon, L. **Effects of Different Types of Interaction on Learning Achievement, Satisfaction and Participation in Web-Based Instruction**. 21.04.2002 tarihinde <http://home.ewha.ac.kr/~isjung/data/IETI-interaction.pdf> adresinden alınmıştır.
- Irons, L. R., Jung, D. J., Keel, R.O. **Interativity in Distance Learning: The Digital Divide and Student**. 22.01.2003 tarihinde: <http://www.aln.org/publications/jaln/v6n1/index.asp> adresinden alınmıştır.
- İşman, A. **Uzaktan Eğitim Genel Tanımı Türkiye’deki Gelişimi ve Proje Değerlendirmeleri**. Sakarya, Değişim Yayınları, 1998.
- Jones, R. ve Wright, C. “Online Guided Learning” **Educational Technology & Society** 2(3), 1999, s.115-118.

- Kaya, Z. ve Odabaşı, F. “Türkiye’de Uzaktan Eğitimin Gelişimi” **Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**. Cilt : 6, Sayı : 1, 1996, Sayfa : 29-41.
- Kelly, M.(2000). **For Better or Worse? The Marriage of the Web and Classroom**. 24.04.2002 tarihinde: [American Historical Association](#) adresinden alınmıştır.
- Kesim, M. ve Özkul, A.E. “Bilişim Teknolojilerinin Açıköğretimde Kullanılması” ODTÜ Tarafından Düzenlenen Bilişim Teknolojileri Işığında Eğitim Konferansı’na Sunulan Bildiri. Ankara:13-15 Mayıs 2002.
- Khan, B. “1: What Is It and Why Is It?”. **Web-Based Instruction**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997, s.5.
- Knox, S. (1997). **The Pedagogy of Web Site Design**. 27.03.2003 tarihinde: <http://www.aln.org/publications/magazine/v1n2/knox.asp> adresinden alınmıştır.
- Leiner, B. M., Cerf, V. G., Clark, D. D., Kahn, R. E., Kleinrock, L., Lynch, D. C., Postel, J., Roberts, L. G. ve Wolff, S. **A Brief History of the Internet**. 4 Ağustos 2003 tarihinde: <http://www.isoc.org/internet/history/brief.shtml> adresinden alınmıştır.
- Leuthold, J. H.(1999). **Is Computer-Based Learning Right for Everyone?**. 17.05.2002 tarihinde: <http://www.computer.org/proceedings/hicss/0001/00011/00011015.PDF> adresinden alınmıştır.
- McConnell, S. ve Schoenfeld-Tachner, R.(2001). **Transferring Your Passion for Teaching to the Online Environment: A Five Step Instructional Development Model**. 19.06.2001 tarihinde: <http://www.usq.edu.au/electpub/ejist/docs/old/vol4no1/2001docs/pdf/mconnell.pdf> adresinden alınmıştır.
- McGorry, Susan Y.(2003). **Measuring Quality in Online Programs**. 21.03.2003 tarihinde: <http://www.sciencedirect.com> adresinden alınmıştır.
- McIsaac, S.M. ve Gunawardena, S.L. Distance Education. Ed: D. H. Jonassen. **Handbook of Research for Educational Communications and Technology** New York: Simon and Schuster, 1996, s.403-437.

- Minotti, J. ve Giguere, P.(2003). **The Realities of Web-Based.** 04.05.2003 tarihinde: <http://www.thejournal.com/magazine/vault/articleprintversion.cfm?aid=4444> adresinden alınmıştır.
- Mioduser, D., Nachmias, R., Lahav, O., Oren, A. “Web-Based Learning Environments: Current Pedagogical and Technological State” **Journal of Research on Computing in Education.** 33(1), 2000, 55-76.
- Moore, M. G. ve Kearsley, G. “**Distance Education: A Systems View**” Printed in the United States of America: Wadsworth Publishing Company, 1996.
- Nasseh, B.(1997). **A Brief History of Distance Education.** 21.10.2002 tarihinde: <http://www.seniornet.org/edu/art/history.html> adresinden alınmıştır.
- Ng, Y, Leung, K. ve Man, Y. (1998). **A Self-Learning Package in Elementary Number Theory for HKIED Students with the www: its Rationale and Difficulties in the Design and Implementation.** 07.06.2001 tarihinde: <http://www.ied.edu.hk/has/webauth/stec98/ngyk/> adresinden alınmıştır.
- Oliver, R. (1999). **On-line Teaching and Learning: Changing Roles for the Participants.** 03.02.2003 tarihinde: <http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/docs/99/ACE.pdf> adresinden alınmıştır.
- Oliver, R., Herrington, J. ve Omari, A. (1996). **Creating Effective Instructional Materials for the World Wide Web.** 21.11.2002 tarihinde: <http://elrond.scam.ecu.edu.au/oliver/docs/96/AUSWEB1d.pdf> adresinden alınmıştır.
- O'Malley, J. (1999). **Students Perceptions of Distance Learning, Online Learning and the Traditional Classroom.** 03.02.2003 tarihinde: <http://www.westga.edu/~distance/omalley24.html> adresinden alınmıştır.
- Organer, S.(2003). **E-learning and Democratisation Using the Internet.** 15.07.2003 tarihinde: <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/apcity/unpon005833.pdf> adresinden alınmıştır.

- Özünü, A., Özfiat, A. ve Yürüker, S." Uzaktan Eğitimde İşitsel Materyalin Önemi ve Yapım Özellikleri, Açık İlköğretim ve Açıköğretim Lisesi Örnekleri," Sakarya Üniversitesi Tarafından Düzenlenen II. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyum ve Fuarı'nda sunulan bildiri. Sakarya: 16-18 Ekim 2002.
- Picciano, A. G. **Distance Learning Making Connections Across Virtual Space and Time.** New Jersey: Prentice-Hall, 2001.
- Reeves, T. C. (1994). **Evaluating What Really Matters in Computer-Based Education.** 03.05.2001 tarihinde: <http://www.educationau.edu.au/archives/cp/reeves.htm> adresinden alınmıştır.
- Reeves, T. C. (1997). **A Model of the Effective Dimensions of Interactive Learning on the World Wide Web.** 12.09.2002 tarihinde: <http://it.coe.uga.edu/~treeves/WebPaper.pdf> adresinden alınmıştır.
- Relan, A. ve Gillani, B. "4: Web-Based Instruction and the Traditional Classroom: Similarities and Differences," **Web-Based Education**, ed. Badrul Khan. Englewood Cliffs, N.J. : Educational Technology Publications, 1997, s:41.
- Rivera, J.C. (2002). **A Comparison of Student Outcomes, Satisfaction Between Traditional Web Badsed Course Offerings.** 03.02.2003 tarihinde: <http://www.wesga.edu/%7Edistance/ojdla/fall53/rivera53.html> adresinden alınmıştır.
- Ross, J. A., Crane, C.A. ve Roberston, D. "Eguity of Access to Computer-Mediated Distance Education," **Journal of Distance Education.** Cilt:10, no:2, 1995, s.17-32.
- Rourke, L., Anderson, T., Garrison, D.R., Archer, W. "Assessing Social Presence In Asynchronous Text-based Computer Conferencing" **Journal of Distance Education** Cilt:14, sayı:2, 1999, s.50-71.
- Rovai, A. (2003). **A Practical Framework for Evaluating Online Distance Education Programs.** 02.04.2003 tarihinde: <http://www.sciencedirect.com> adresinden alınmıştır.

- Schrum, L ve Sunjoo H. (2002). **Dimensions and Strategies for Online Success: Voices from Experienced Educator.** 03.01.2003 tarihinde: http://www.aln.org/publications/jaln/v6n1/v6n1_schrum.asp adresinden alınmıştır.
- Serter, N. **Açıköğretimde Akademik Danışmanlık,** Eskişehir : Anadolu Üniversitesi., 1997.
- Simich-Dudgeon, C. (1998). “Developing A College Web-Based Course: Lessons Learned” **Distance Education** Cil:19, sayı 2, 1998, s.337-357.
- Smith, E. S. “Writing Web-Based Distance Education Courses for Adult Learners” **The American Journal of Distance Education.** Cilt:15, No:2, 2001.
- Smolenski, K. (2002). **Seven Rules for Teaching Online” The Journal of Education, Community and Values: Interface on the Internet.** 21.02.2003 tarihinde: <http://bcis.pacificu.edu/journal/2002/09/smolenski.php> adresinden alınmıştır.
- Stokes, S. P.(2001). **Satisfaction of College Students with the Digital Learning Environment Do Learners’ Temperaments Make a Difference?.** 27.04.2003 tarihinde: <http://www.scis.nova.edu/ihe/v4n1.htm> adresinden alınmıştır.
- Şenel, H., Kutlu, A. “Açıköğretim Fakültesi Öğrenci Destek Sistemi” Anadolu Üniversitesi Tarafından Düzenlenen 1. Açık-Uzaktan Eğitim Sempozyumunda Sunulan Bildiri. Eskişehir: 25 Mayıs 2002.
- Şeniş, F. **Açıköğretimde Eğitsel İletişim Ortamı Olarak Bilgisayar : Akademik Danışmanlık Sistemi için bir Bilgisayar Destekli Eğitim Modeli.** Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Bilgisayar Destekli Eğitim Birimi, 1993.
- Tella, S.(2003). **The Poor Relation of the Education System? Aspects of Distance Education and Open and Distance Learning.** 28.03.2003 tarihinde: <http://www.edu.helsinki.fi/media/mep6/Tella.pdf> adresinden alınmıştır.
- Thurmond, V. A., Wambach, K., Conners, H. R.ve Frey, B. “Evaluation of Student Satisfaction: Determining the Impac of A Web-Based Environment by Controlling

for Student Characteristics," **The American Journal of Distance Education**, 16 (3), 2002, s.169-189.

Türkoğlu, R.(2001). **Online Eğitim.** 21.03.2002 tarihinde: <http://www.teknoturk.org/docking/yazilar/tt000042-yazi.htm> adresinden alınmıştır.

Türkoğlu, R.(2002). **İnternet Tabanlı Uzaktan Eğitim Programı Geliştirme Süreçleri.** 21.06.2003 tarihinde: <http://www.tojet.sakarya.edu.tr/current%20articles/turkoglu.htm> adresinden alınmıştır.

Ullyat, D. "Satisfaction of Students and Administrators Toward Support Systems in Online Degree Programs: A Case Study" Doktora Tezi, Seton Üniversitesi, 2002.

Youngblood, P., Trede, F ve Corpo, S. D.(2001). "Facilitating Online Learning: a Descriptive Study" **Distance Education**. Cilt: 22, No.2, 2001, s.264-284.

Yi-Shun, W. (2003). "Assesment of Learner Satisfaction with Asynchronous Electronic Learning Systems" 27.04.2003 tarihinde: <http://www.sciencedirect.com> adresinden alınmıştır.

Wade, V., Power, C.(1998). **Evaluating the Design and Delivery of WWW Based Educational Environments and Courseware.** 04.06.2002 tarihinde: http://www.alnresearch.org/JSP/papers_frame_1.Jsp adresinden alınmıştır.

Wells, J. G. "Experience and Internet Knowledge, and Learning Styles on Students' Internet Attitudes Computer-Mediated Technologies and New Educational Challenges" **Journal of Industrial Teacher Education** Vol: 37, No: 3, 2000.

Visser, J. A. "Faculty Work in Developing and Teaching Web-Based Distance Courses: A Case Study of Time and Effort," **The American Journal of Distance Education**, Cilt. 14, No. 3, 2000, s. 21-32.