



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

insan kaynaklarında kullanılan yen..

Yüksek Lisans Tezi

mehmet önder

YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
KÜTÜPHANE VE DOKÜMANTASYON
DAİRE BAŞKANLIĞI

Yer No (DDC) :...R.363-417.....

Kayıt No :...36.7.4.....

Geldiği Yer :..Sosyal..Bilim.kr.....
..Enstitüsü.....

Tarih :...14.11.2007.....

Fiyat :...4.10.172.....

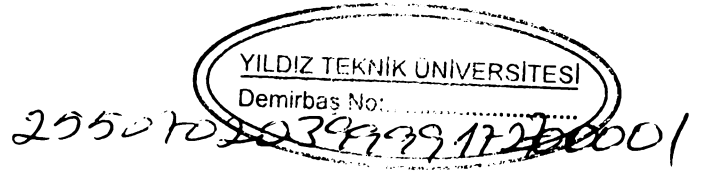
Fatura No :.....

Ayniyat No :.....

Ek :.....

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**İŞLETME ANABİLİM DALI
İNSAN KAYNAKLARI BİLİM DALI**



**İNSAN KAYNAKLARINDA KULLANILAN
YENİ EĞİTİM METOTLARI VE
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ UYGULAMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Mehmet ÖNDER

Danışman: Prof. Dr. Esin CAN MUTLU

İSTANBUL,2007

İÇİNDEKİLER

ŞEKİL LİSTESİ.....	III
TABLO LİSTESİ.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VI
GİRİŞ.....	1

I. BÖLÜM:

KONUyla İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR	3
--------------------------------------	---

1.1. İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY)	3
--	---

1.1.1. İKY Tanımı	3
1.1.2. Yönetim Teorisinin ve İKY'nin Tarihsel Gelişimi.....	3
1.1.3. İKY Fonksiyonları	10

1.2. Eğitim ve İlgili Diğer Kavramlar	13
---	----

1.2.1. Eğitim.....	13
1.2.2. Öğretim	14
1.2.3. Öğrenme.....	14
1.2.4. E-Öğrenme	14

II.BÖLÜM:

İKY'DE KULLANILAN EĞİTİM YÖNTEMLERİ VE E-ÖĞRENME	16
---	----

2.1. Eğitim Yöntemleri.....	16
-----------------------------	----

2.1.1. Geleneksel Eğitim Yöntemleri	16
2.1.2. Yeni Eğitim Yöntemleri	23

2.2. Öğrenme Tarzlarına Göre Eğitim Yöntemini Seçme	33
---	----

2.2.1. Öğrenme Tarzları	33
2.2.2. Geleneksel Eğitim Yöntemleri Seçme Kriterleri	34
2.2.3. Yeni Eğitim Yöntemleri Seçme Kriterleri.....	36

2.3. Yeni Eğitim Yöntemlerinden E-Öğrenmenin Kurumlardaki Kullanımı.....	37
2.3.1. E-Öğrenmenin Kurumlardaki Yeri.....	37
2.3.2. E-Öğrenmenin Kurumlardaki Etkisi.....	37
2.3.3. E-Öğrenmenin Aktarım Şekilleri	38
2.4. Yeni Eğitim Yöntemlerinin Geleceği Hakkına Öngörüler.....	42
2.4.1. Bugünkü Durum.....	42
2.4.2. Yeni Eğilimler	44
2.4.3. Yeni Teknolojiler	45
 III.BÖLÜM:	
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ E-ÖĞRENİM UYGULAMASI VE ANKETLER	48
3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi.....	48
3.1.1. Araştırmanın Amacı	48
3.1.2. Araştırmanın Kapsamı.....	48
3.1.3. Araştırmanın Yöntemi.....	48
3.2. YTÜ E-Öğrenim Süreci.....	51
3.2.1. Başlangıç Aşaması	51
3.2.2. Pilot Proje Uygulama Aşaması.....	52
3.2.3. Uygulama Aşaması	53
3.2.4. Geri Bildirim Aşaması	54
3.3. YTÜ E-Öğrenim Uygulaması Sonuçları ve Değerlendirmesi	54
3.3.1. Hipotezler	55
3.3.2. Değerlendirmeler.....	56
3.3.3. Sonuç ve Çözüm Önerileri	64
KAYNAKÇA.....	74
EKLER	78

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 1-1 Yönetim Teorisinin Tarihsel Süreç İçindeki Gelişimi.....	4
Şekil 1-2 İKY Fonksiyonları.....	10
Şekil 2-1 E-Öğrenme Piramidi.....	27

TABLO LİSTESİ

Tablo 1-1 İKY Tarihsel Gelişimi	7
Tablo 2-1 Öğrenme Tarzları	34
Tablo 2-2 Geleneksel Eğitim Yöntemleri Seçim Kriterleri	35
Tablo 2-3 Yeni Teknoloji Kullanan Eğitim Yöntemlerinin Karşılaştırılması	36
Tablo 2-4 Kurumların E-Öğrenmeye Yönelim Yüzdesi.....	37
Tablo 2-5Cisco Systems ‘in E-Öğrenmeye Uyum Sağlama Aşamaları ve Sağladığı Faydalar	38
Tablo 2-6 Sınıf Eğitimi ve E-öğrenmenin Beğenilen Başlıca Özellikleri	39
Tablo 3-1 Anket Güvenilirlik İstatistiği.....	50
Tablo 3-2 E-öğrenim Pilot Projesi Kapsamındaki Dersler	53
Tablo 3-3 Programa Katılan Tüm Öğrencilerin Bölümlere Göre Karma Öğretim Modeline Yönelik Görüşlerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri	58
Tablo 3-4 Programa Katılan Tüm Öğrencilerin Karma Öğretim Modeline Yönelik Görüşleri Arasında Bölümlere Göre Anlamlı Bir Farklılığın Olup Olmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi ve Sonuçları .	58
Tablo 3-5 Tukey HSD Testi Sonuçları	59
Tablo 3-6 Görsel Nitelik ve Web İlişkisine Ait Sorular	61
Tablo 3-7 Metin ve Web İlişkisine Ait Sorular.....	62
Tablo 3-8 Metin ve Görsel Öğelerin Birbirini Destekleme Düzeylerine Ait Sorular.....	62
Tablo 3-9 Sınıf ve Web Tabanlı Öğretim İlişkisine Ait Sorular.....	63

ÖZET

21. yüzyılın diğer tüm zamanlara göre en belirgin farklılığı küresel, bilgiye dayalı, teknoloji açısından zengin ve hızla değişen rekabet alanı koşullarının bulunmasıdır. Değişim hızının artması sonucunda örgütlerin iç ve dış çevreye karşı olan davranışları etkilenmiş, değişimi takip edebilecek nitelikte altyapıya ve **öğrenmeyi öğrenen** işgücüne daha fazla oranda gereksinim duyulmaya başlanmıştır.

Teknoloji ile altyapının gelişimi ve genel değişim hızı birbirlerine paralellik göstermektedir. Altyapı dışında; işgücünün de değişime ayak uydurabilmesi için yeni eğitim Yöntemleri geliştirilmekte ve değişim hızına ayak uydurabilecek nitelikte işgücü yetiştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Söz konusu çalışmalar **öğrenmeyi öğrenen** bireylerin yetiştirilmesi, bireylerin eğitimlerini kendilerine uygun olan zaman dilimlerinde ve istedikleri mekanlarda almaları, bilgi ve beceri düzeylerine göre öğrenebilmelerine olanak sağlanması üzerine kurulmaktadır. Bu özellikler **yeni eğitim yöntemlerini** ve **e-öğrenmeyi** tanımlamaktadır. E-öğrenmenin teknolojik altyapıyı bir araç olarak kullanması değişim hızına paralel bir gelişme sağlamıştır. Ancak, e-öğrenme ile ilgili yapılan çalışmalarda sadece teknolojiyi sağlamanın eğitim için yeterli olmadığı, bunun yanında geleneksel eğitim yöntemlerinin etkili olan yönlerinin de eklenmesi gerektiği ortaya çıkmıştır. Böylece her iki yöntemin verimli özelliklerini birleştiren karma öğrenme yöntemi model olarak ortaya çıkmıştır.

YTÜ’de **öğrenmeyi öğrenen** bireylerin yetiştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, 2003 yılından itibaren e-öğrenme çalışmalarını sürdürmektedir. YTÜ karma öğrenmeyi, e-öğrenme modeli olarak seçmiş ve pilot proje uygulamasıyla dört dersi karma öğrenme modeline uygun olarak eğitim ortamına aktarmıştır. **Öğretim yönetim sistemi, etkileşimli belgeler, sanal sınıf** gibi teknolojik altyapının da kullanıldığı bu proje ile söz konusu eğitimler verilmiştir.

Bu çalışmada, YTÜ e-öğrenim pilot projesinde katılan öğrencilerin model hakkındaki görüşleri eğitim sonunda yapılan anketlerle değerlendirilmiştir. Çalışma sonunda Yıldız Teknik Üniversitesi e-öğrenim pilot projesinden elde edilen veriler kullanılarak; esas YTÜ e-öğrenim projesi için model oluşturulması ve yeni eğitim yöntemleri kullanarak eğitim geliştirmek isteyen meslek gruplarına, eğitim içeriği hazırlama çalışmalarında yol gösterilmesi hedeflenmiştir.

Çalışma üç bölümden oluşmaktadır. İlk iki bölümde; konuyla ilgili literatür ve teorik bilgiler değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde ise, yapılan uygulama ve analiz sonuçları sunulmuştur.

ABSTRACT

What makes the 21st century prominently different from all other ages is the presence of global, information-based, technologically rich and rapidly altering competitive conditions. Due to the increase of the alteration speed, the attitudes of organizations against internal and external surroundings have been affected besides, much more need has been felt for an infra-structure which is able to pursue the alteration and labour which *learns to learn*.

The development and the alteration speed of the technology and the infra-structure go parallel with each other. New educational methods have been developed and studies have been carried out intended for raising labour which is able to keep up with the alteration speed so that labour can also keep up with the alteration as well as the infra-structure.

The studies in question are built upon bringing up individuals who *learn to learn*, providing the individuals to get their trainings in an appropriate period of time for them and in the places they prefer to get it and providing them with the opportunity to learn in accordance with their levels of knowledge and ability. These features describe *the new educational methods and e-learning*. The use of technological infra-structure as a medium by e-learning has provided a parallel development to the alteration speed. However, it has been found out in the studies on e-learning that it doesn't suffice to provide merely technology for education but that the efficient aspects of conventional educational methods should also be added. Thus the mixed learning method, which combined the efficient points of both methods, emerged as a model.

E-learning studies have been carried out since 2003 so as to contribute to the upbringing of individuals who *learn to learn* in YTU. YTU has selected blended learning as e-learning model and transferred four lessons into the educational ground by the application of a pilot project. Within this project, in which technological infra-structures such as *learning management system, interactive documents, virtual class* were used, the trainings in question were provided.

In this study, the opinions of the students who participated the YTU e-learning pilot project about the model have been evaluated in the survey applied at the end of the training. At the end of the study, by making use of the data gained from the Yıldız Technical University e-learning pilot project, it has been aimed to develop new proposals for the main YTU e-learning project and to lead the way to the groups of

professions that will want to develop education using novel educational methods in their studies preparing educational content.

The study involves tree sections. In the first two sections literary and theoretical information about the issue have been evaluated. In the third section, the results of the application and the analysis have been presented.

GİRİŞ

Yirminci yüzyıldan yirmi birinci yüzyıla geçiş sürecinde toplumlar da iletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişmeler, uluslar arası rekabet, küreselleşme, insan hakları ve insan unsuruna bakış konularında önemli değişimler yaşanmıştır. Toplumlar bu değişimlerden etkilenmiş ve tüm geleneksel kavramlar yeniden tartışılmaya ve yorumlanmaya başlamıştır. Bu süreçten toplumun yanında işletmelerde etkilenmiş, yaşanan değişim karşısında yöntemlerini, bakış açılarını, değerlerini yeniden sorgulama ihtiyacı duymuşlardır.

İşletmelerin **ulusal sınırlar** kavramı dışına çıkması, dünyanın **küresel köy** olarak algılanmaya başlanması, çokuluslu şirketlerin sayılarının artması ve teknolojinin hızlı gelişimi insan kaynakları yöneticilerinin yeni ihtiyaçlar duymasına neden olmuştur. Bu ihtiyaçlardan bir tanesi de teknolojinin değişim hızına ayak uydurabilecek, bilgili, becerikli ve kültürel değişimlere uyum sağlayacak bireylerin temin edilmesidir. Bu özelliklere sahip bireyler **bilgi toplumu** kavramını ortaya çıkarmış; bilgi, fiziksel mal üretiminden çok daha değerli hale gelmiştir. Bilgi kavramı söz konusu olduğundan işletmelerde eğitim ihtiyaçları ile ilgili olan insan kaynakları bölümleri etkilenmiş, yeni gereksinimlere cevap verebilecek personelin bulunması, yetiştirilmesi ve rekabet edebilmesi için gerekli ortamın yaratılması çalışmalarına başlamıştır.

Teknolojik gelişmeler ve iletişim olanaklarının artmasıyla beraber klasik eğitim yöntemleri yanında yeni eğitim yöntemleri ortaya çıkmıştır. Birçok kaynakta farklı isimler altında kullanılmış olan ancak temelde aynı işi yapan **uzaktan öğrenme**, **e-öğrenme**, **uzaktan eğitim** gibi kavramlar tartışılmaya ve uygulanmaya başlamıştır. Özellikle eğitim-öğretim ile ilgili seyahat, zaman gibi birimlerde maliyeti azaltma olanağı verdiğinden işletmeler bu oluşumları desteklemişlerdir.

Eğitmenle öğrencilerin karşı karşıya gelmeden teknolojik alt yapıyı kullanarak eğitim içeriklerine ulaşması şeklinde başlayan e-öğrenme, uygulamadan çıkan sorunlar ve kullanıcı talepleri doğrultusunda geliştirilmiştir. Bugün daha etkin bir model olarak geleneksel eğitimle e-öğrenmenin karıştırılarak birlikte uygulanması olan **karma öğrenme** tekniği uygulanmaya başlanmıştır.

YTÜ' de 2003 yılından itibaren karma öğrenme modeline uygun olarak yapılan e-öğrenme uygulamaları ile **bilgi toplumu** özelliklerine sahip nitelikte öğrencileri yetiştirmek için çeşitli çalışmalar yapılmıştır.

Bu çalışma; yeni eğitim yöntemleri kullanarak eğitim-öğretim yapan öğrencilerin, yöntem hakkındaki görüşlerini öğrenip karma öğrenme modeliyle eğitim

geliştirecek olan Yıldız Teknik Üniversitesi'ne, esas e-öğrenim projesi için model oluşturma ve aynı zamanda diğer meslek gruplarına, eğitim içeriği hazırlama çalışmalarında yol gösterilmesi hedeflenmiştir.

Çalışma;

Yıldız Teknik Üniversitesi karma öğrenme modeline uygun olarak aktarılan derslere katılan öğrenciler ile sınırlıdır. Bu proje kapsamında kullanılan arayüz kullanım standartları, eğitim ortamı ve öğretim yönetim yazılımı diğer sınırlılıklardır. Birçok kaynakta e-eğitim, e-öğretim, e-öğrenim vb. gibi farklı isimler birbirleri yerine kullanılmaktadır. Çalışma kapsamında; uygulanan pilot proje için YTÜ e-öğrenim pilot projesi ve bunun dışındaki kavramlarda e-öğrenme tanımı kullanılacaktır.

Toplam üç bölümden oluşmaktadır. İlk iki bölümde konuyla ilgili teorik bilgiler ve daha önce yapılmış çalışmalar değerlendirilmiştir. Üçüncü bölüm ise uygulama ve sonuçlarını kapsamaktadır.

- **Birinci bölümde;** yönetim teorilerinin ve insan kaynakları yönetiminin tarihsel süreç içindeki gelişimi ele alınmış; insan kaynakları yönetiminin fonksiyonları, eğitim, öğretim ve e-öğrenme kavramları teorik olarak incelenmiştir.
- **İkinci bölümde;** geleneksel ve yeni eğitim yöntemlerinin tanımı yapılmış, seçim kriterleri, kurumlardaki kullanımı ve yeni eğilimleri belirlenmeye çalışılmıştır.
- **Üçüncü bölümde;** Yıldız Teknik Üniversitesi'nde uygulanmış olan e-öğrenim projesine katılan öğrencilerin, uygulanan karma öğrenme modeli ve derslerin aktarım şekilleri hakkındaki görüşleri ele alınmıştır.
- **Sonuç kısmında** ise; uygulanan anketlerden elde edilen veriler değerlendirilerek; YTÜ e-öğrenim projesinin geldiği nokta hakkında bilgi edinilmiş, projenin geliştirilmesi hakkında görüş bildirilmiş ve karma öğrenme modeline uygun eğitim içeriklerinin nasıl geliştirileceği hakkında öneriler sunulmuştur.

Çalışmanın sonunda anket, tasarım standartları ve arayüz tasarımları ek olarak verilmiştir.

I. BÖLÜM: KONUYLA İLGİLİ GENEL KAVRAMLAR

1.1. İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY)

1.1.1. İKY Tanımı

İKY, insanları işe almak, en etkin şekilde hazır olmalarını sağlamak, verimli şekilde çalışmalarını için teşvik etmek ve organizasyon bünyesinde tutmak için yapılması gereken etkinliklerin bütünü şeklinde tanımlanmıştır¹.

İKY, iş yerlerinde elemanların nasıl yönetileceği hakkında farklı yönde düşünen tek bir teoriden değil, birbirlerini tamamlayan teorilerin bütününe geliştirilmesinden oluşmuştur².

1.1.2. Yönetim Teorisinin ve İKY'nin Tarihsel Gelişimi

1.1.2.1. Yönetim Teorilerinin Tarihsel Süreç İçinde Gelişimi

Yönetim kavramı “belirli birtakım amaçlara ulaşmak için başta insanlar olmak üzere parasal kaynakları, donanımı, demirbaşları, hammaddeyi, yardımcı malzemeleri ve zamanı birbiriyle uyumlu, verimli ve etkin kullanabilecek kararlar alma ve uygulama süreçlerinin toplamı” olarak tanımlanabilir³. Bu tanımla ile yönetim olgusunun bugün algıladığımız şeklinin oluşabilmesini insanlığın doğuşu kadar eskiye dayandırabiliriz. Yönetim kavramı, tarihsel süreç içerisinde sürekli var olmasına rağmen ancak 20.yy başında, 1911 yılında, Frederic Taylor'un *Bilimsel Yönetim* adlı kitabını yayınlamasından sonra sosyal bilim haline geldiğini söylemek mümkündür⁴.

Bu tarihten itibaren farklı bilim adamları, oluşan yönetim ihtiyaçları doğrultusunda çeşitli bakış açıları geliştirmiştir. Klasik ve neo-klasik yöntemler, modern yöntemler içindeki *Sistem* ve *Durumsallık* olarak adlandırılan yaklaşımlar gelecekteki yönetim uygulamalarına ve yeni yönetim teorilerinin geliştirmesine temel

¹.David A.Decenzo, Stephan Robbins, *Human Resource Management*, Seventh Edition, USA:John Wiley and Sons, 2002, s.39.

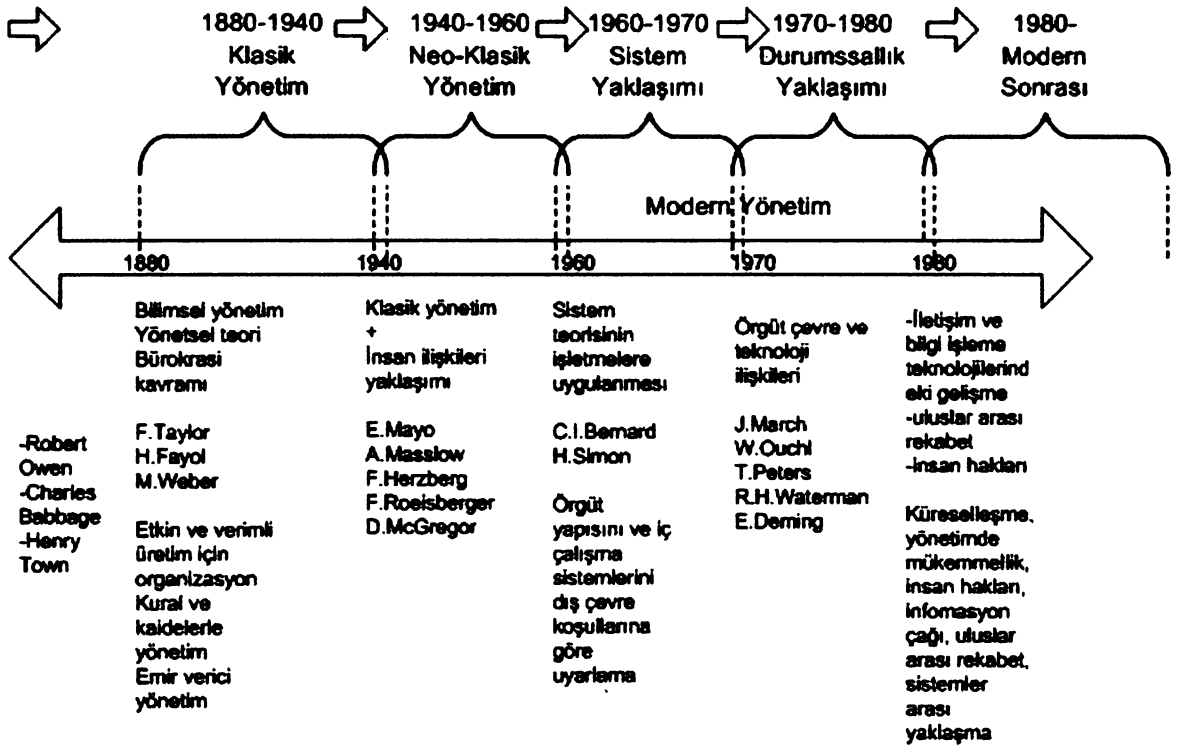
².Ashly Pinnington, Tony Edwards, *Introduction to Human Resource Management*, New York:Oxford University Press, 2000, s.4.

³ Erol Eren, *Yönetim ve Organizasyon*, 5.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Ocak 2001, s.16.

⁴ A.g.e., s.16.

oluşturmuştur⁵.

İlk ve orta çağlara ait yazılı belgelerin kısıtlı olması yönetsel bilgi birikimini ve dolayısıyla tecrübe aktarımını engellemiştir⁶. Bu nedenle bugünkü yönetim kavramının tarihsel gelişimini açıklamak için bir veya en fazla iki yüzyıl önceye gitmenin yeterli olacağı düşünülmektedir⁷. Yönetim teorilerinin *bilimsel yönetim* yaklaşımından başlayıp, 1980’den sonra *modern sonrası* diye adlandırılan süreç içindeki gelişimi ve bu süreçteki geçerli olan yönetim yaklaşımları Şekil 1.1’de incelenmiştir. Şekil 1.1’de gösterilen dönemlerdeki tarih çakışmaları geçiş sürecinin kesin olmadığını ve zaman içinde bir yaklaşımdan diğer yaklaşıma geçiş olduğunu vurgulamak için belirtilmiştir.



Şekil 1-1 Yönetim Teorisinin Tarihsel Süreci İçindeki Gelişimi

Kaynak:Erol Eren, *Yönetim ve Organizasyon*, 5.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Ocak 2001.; Tamer Koçel, *İşletme Yöneticiliği*, 9.Baskı, İstanbul: Beta Yayınları, Eylül 2003.; Esin Can Mutlu, “ İnsan Kaynakları Yönetimine Giriş” yayınlanmamış ders notlarından yararlanarak hazırlanmıştır.

⁵ Esin Can Mutlu, “Gelecek Yönetim Uygulamaları”, *Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını*, no:3, İstanbul:Anadolu Matbaa ve Ticaret Koll.Şti, Nisan 1995, s.2.

⁶ Eren, a.g.e., s.16.

⁷ Frederick W.Taylor, *Bilimsel Yönetimin İlkeleri*, Çev.H.Bahadır Akın, 2.Baskı, Konya:Çizgi Yayınları, Ekim 2003, s.xviii .

Sanayi devriminden sonra klasik yönetim teorisi içinde farklı yaklaşımları ile **Frederic Taylor**, **Henri Fayol** ve **Max Weber**'in ön plana çıktığı söylenebilir. Her üçünün ortak noktaları etkinlik ve verimliliğin nasıl arttırılacağı konusunu incelemeleridir⁸. Bu incelemelerde daima bilimsel veriler kullanılması önerilmiş ve kullanılmış; böylece **Fredrick Taylor**'un çalışmalarının **bilimsel yönetim yaklaşımı** olarak adlandırılmasına sebep olmuştur. Taylor çalışmalarında daha çok işlerin yapılma şekli ile ilgilenmiştir. Taylor'un çalışmasının yayınlanmasından sonra Fayol, Taylor'un etkinlik ve verimlilik olgularını organizasyonun tamamına yaymıştır. Bu nedenle çalışmaları **yönetimsel yaklaşım** olarak adlandırılmıştır. Daha sonra Weber **bürokratik yaklaşımı** ile yine organizasyonların mükemmelleştirilmesi üzerinde çalışmıştır. Her üç yaklaşımda görüldüğü gibi klasik teori işin fiziksel ve mekanik boyutuyla ilgilenmiş, insanı ikinci planda tutmuştur.

Klasik yönetim döneminden sonra **Elton Mayo** ve **Fritz Roethlisberger** önderliğinde yapılan ünlü **Hawthorne** çalışmaları sonucunda psikolojinin etkileri gözlenmiş ve yönetimde insan ilişkileri dönemi başlamıştır. Bu dönemdeki yaklaşımlarla insan unsurunun tatmin boyutu ortaya çıkmış, çevresiyle olan ilişkisi, sosyal ve duygusal etkiler gözlenmiştir. Yine bu dönemde insan unsuruna artan ilgi sonucu **Douglas McGregor** tarafından geliştirilen; yöneticilerin çalışanlar hakkındaki görüşlerinin çalışanlara karşı olan davranışlarını etkilediğini savunan **X ve Y teorisi**, **Rensis Likert**'in hangi yönetim tipleri altında organizasyonların daha başarılı olduğunu gösteren **Sistem 1** ve **Sistem 4** modelleri gibi farklı modeller geliştirilmiştir. Ancak **Fredrick Herzberg** 1966'da yazdığı "Work and Nature of Man" adlı kitapta iyi ilişkilerin, **hijyen faktörlerinin** varlığının insanları mutlu edeceğini ancak verimliliğin daha fazla sorumluluk verildiği takdirde artacağını söylemektedir⁹. Herzberg'in çalışması gibi çalışmalarda, verimliliğin belli bir seviyeden sonra artmadığı ve daha farklı bakış açılarına ihtiyaç olduğu ortaya çıkmıştır.

Farklı bakış açılarının gelişmesiyle 1970'lerden itibaren geçerli olmaya başlayan **sistem teorisine** göre mevcut sistemler basitten karmaşığa doğru belirli bir hiyerarşi içinde sınıflandırılmıştır¹⁰. Sistem teorisinin sosyal bilimlere uygulanması görevlerin

⁸Tamer Koçel, *İşletme Yöneticiliği*, 9.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Eylül 2003, s.195.

⁹Ernst@Young, *Düşünceden Sonuca İnsan Kaynakları*, 3.Baskı, İstanbul:Hayat Yayıncılık, Kasım 2003, s.19.

¹⁰Eren, a.g.e.,s.47.

algılanması ve görevler arasındaki ilişkiler açısından çok yararlı olmuştur¹¹.

Sistem yaklaşımında yapılan genellemelerin her örgütün durumuna, şartlarına, teknolojisine, iç ve dış çevresine göre farklılık göstermesinden ancak bu durumun sistem yaklaşımı ile açıklanamamasından dolayı, 1970 başından itibaren **durumsallık** yaklaşımı ön plana çıkmıştır. Önemli olarak sayılabilecek olan **Woodward** ve **Fiedler** araştırmalarından elde edilen sonuçlara göre, **tüm yaklaşımların doğru olabileceği ancak işletmelerdeki mevcut koşulların bu yaklaşımlardan elde edilen sonuçları etkilediği ortaya çıkmıştır**¹².

Sistem ve **Durumsallık** anlayışıyla beraber organizasyonların çevresi ile beraber düşünülmesi gerektiği ve açık sistemler olarak kabul edilmesi görüşleri benimsenmiştir. Bunu takiben organizasyonlar yaşamlarını sürdürmek zorunda kalan canlı varlıklar olarak kabul edilmeye ve bu şekilde ele alınmaya başlanmıştır. Özellikle 1980 ve sonrasında yönetim ve organizasyon kavram ve uygulamaları daha değişik bir görünüm almış ve bu görüşleri **modern sonrası** kavramlar olarak adlandırmak mümkün olmuştur¹³. Modern sonrası kavramlarla beraber yeni yönetim düşünceleri geliştirilmiş ve organizasyon yapılarının yeniden düzenlenmesinin gerektiği ortaya çıkmıştır. Bu oluşumun başlıca nedenleri, iletişim ve bilgi işleme teknolojisindeki gelişmeler, uluslararası rekabet, küreselleşme, insan hakları ve insan unsuruna bakış olarak sıralanmaktadır¹⁴.

1.1.2.2. İKY'nin Tarihsel Süreç İçindeki Gelişimi

Sanayileşme sürecinin başlarında işçilerin ve işverenlerin işle ve çalışmayla ilgili her türlü faaliyetinin Endüstri İlişkileri (Eİ) ismi altında yer aldığını görmekteyiz. Eİ ismi ile başlayan süreç daha sonra Personel Yönetimi (PY), İnsan Kaynakları (İK), İnsan Kaynakları Yönetimi (İKY), Stratejik İnsan Kaynakları Yönetimi (SİKY) deyimleriyle devam etmektedir. İKY' nin tarihsel süreç içindeki gelişimi Tablo 1.1'de görülebilir.

¹¹ Koçel, a.g.e., s.48.

¹² A.g.e., s.69.

¹³ A.g.e., s.375.

¹⁴ A.g.e., s.377.

Tablo 1-1 İKY'nin Tarihsel Gelişimi

Tarih	Kullanılan Deyim	Kapsama Konuları
1910-1920	Eİ ve İK	İşle ilgili tüm deyimleri kapsayan geniş bir alanı belirlemek için kullanıldı. İş yönetimi, işe alımın yönetimi, personel yönetimi, iş ilişkileri, personel kabulü, sanayi ilişkileri, sanayi ilişkileri yönetimi gibi çalışma konuları IR ismi altında yer aldı. Kesin bir tanımı yoktu. İK ise insanı bir veri birimi olarak tanımlayarak, ulusal çapta işçi sayılarını belirtmek amacıyla kullanıldı. İKY deyimini ise kullanılmadı.
1920-1925	Eİ	Eİ' nin kendi içinde iki farklı alt alana bölünmesi geniş ölçüde kabul gördü.
		İşgücü yönetim Yöntemleri Toplu iş sözleşmeleri
		İşçi işveren ilişkileri yönetimi
~1925	PY	İşçi bakışıyla iş, istihdam ve personel yönetimi yaklaşımı. İşçinin kendi hedeflerine ve kendisine sağlayacağı faydaya odaklanma.
1935	İşçi işveren ilişkileri	İşçi bakış açısıyla iş ve istihdam konularına iş ilişkileri yaklaşımı. Çalışanların hedef ve ihtiyaçlarını vurgulama. Bireysel çalışanın sendikalı çalışana göre daha zayıf kalması. Toplu sözleşme görüşmeleri ve yönetimi.
1940-1960	Eİ > PY	Bireysel veya toplu istihdam ilişkileri özellikle toplu istihdam ilişkilerine daha çok vurgu. Personel yönetiminin Eİ içinde bir alt dal olarak görülmesi.
1960-1980	PY ↔ İKY Personel ↔ İK	Aynı kelimelerin eski anlamlarına yeni anlamlar yüklenmesi ve iki deyim birbiri yerine kullanımı.
1980 sonrası	Personel → İK Stratejik İKY	Yeni anlamların yüklenmesi ve farkların oluşması.

Kaynak: B.E.Kaufman,"Human Resources and Industrial Relations Commonalities and Differences" *Human Resources Management Review*, Vol 11, 2001,s.339-343'den yararlanılarak hazırlanmıştır.

1.1.2.3. Stratejik İKY Kavramı

İletişim ve bilgi teknolojilerindeki gelişme toplumsal yaşamı büyük ölçüde etkilemiştir. Toplumsal yaşam üzerindeki değişimlerin doğrudan işletmelerin yönetimlerinin, iş yapış şekillerinin, değerlerinin ve bakış açılarının üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Bu değişimlerin getirdiği en önemli kavramlardan biride **bilgi toplumdur**¹⁵. Bilginin değeri fiziksel mal üretiminden çok daha değerli olmuş, adeta insanın **zaman** ve **mekan** kavramları olmadan, dilediği zaman bilgiyi beraberinde

¹⁵ Koçel, a.g.e., s.712.

götürebilen hareketli fabrikalara benzetilmesi gündeme gelmiştir. Böylece, mevcut olan bakış açıları ve yönetsel kavramlar modern sonrası çağ olarak adlandırdığımız dönemde değişmeye başlamıştır. Bu değişime paralel olarak bilginin dönüşüm hızı artmış, bilgiyi korumak zorlaşmış, öğrenme ve uygulama süreçleri hızlanmıştır. Koşulların bu şekilde değişmesi, yeterli eğitime sahip nitelikli personelin öneminin artması sonucunu doğurduğu söylenebilir.

Yeni kavramlar, personel yapısındaki değişimlerden başka işletmelerin iş yapış tarzlarında da değişimlere yol açmıştır. İşletmeler yeni bilgi ve teknolojiyi hızlı öğrenmeye, diğer firmalarla rekabet edebilmek için onlarla aynı sürede veya daha çabuk olaylara tepki göstermeye, yaratıcılık ve yenilikçiliğe yatırım yapmaya, mutlak müşteri odaklı ve kaliteli üretim yapılmasına ve adeta müşterilerin çözüm ortağı olarak görülmesine ihtiyaç duymuşlardır. Yeni oluşan ihtiyaçlar için yeterli donanımına sahip nitelikli işgücü talebi oluşmuş, insanın değerinin artması beraberinde işletmelerin eğitim ihtiyaçlarının artmasına ve stratejik yönetim, stratejik insan kaynakları yönetimi kavramlarının tanımlanmasına neden olmuştur.

Strateji önceden belirlenen bir amaca ulaşmak için tutulan yol olarak tanımlanmaktadır¹⁶. İnsan kaynakları yönetimine stratejik yaklaşım kavramının, kurumların strateji kavramları geliştirmesi gerektiğinin görülmesiyle beraber ortaya çıktığı söylenebilir. Stratejik yaklaşım, işletmenin uzun dönemde yaşam süresini arttırabilecek, varlığını uzun dönemde sürdürmesini sağlayacak ve rekabet gücünü arttıracak işler olarak tanımlanabilir¹⁷. Stratejik yaklaşımın ayırt edici olabilmesi için gereken nitelikler aşağıdaki gibi sıralanabilir¹⁸.

- **Dış Çevrenin Etkisinin Kesin Olarak Kabul Edilmesi:** Stratejik insan kaynakları, stratejisini dış çevrenin etkisini kesin olarak kabul etme ve söz konusu tehditleri azaltıp, fırsatları çoğaltma amacına göre yapılandırmıştır.

Dış çevre firmaya fırsatlar ve tehditler sunmaktadır. Bunlar yasal çevre, ekonomik çevre, toplumsal çevre, teknolojik çevre, rakip firmalar olarak

¹⁶ www.tdk.org.tr, 22.12.2006.

¹⁷ Hayri Ülgen , Kadri S.Mirze, *İşletmelerde Stratejik Yönetim*, İstanbul:Literatür Yayıncılık, 2004, s.22.

¹⁸ William P.Anthony,Pamela L .Perrewe, K. Michele Kacmar, *Strategic Human Resource Management*, The Dryden Press:1996,s.12.

sınıflandırılabilir¹⁹.

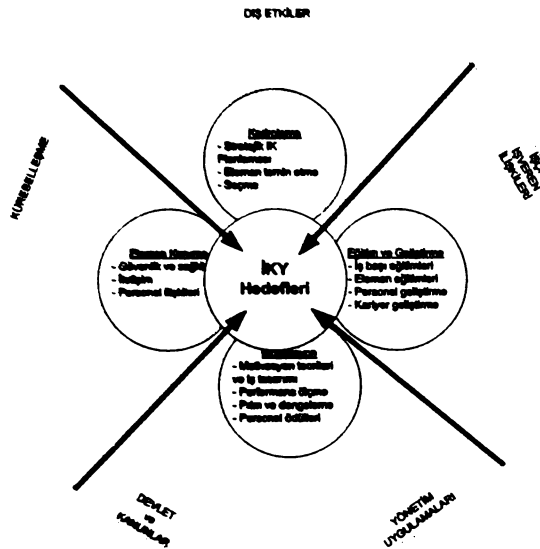
- **Emek Piyasasının Dinamikleri ve Rekabetin Etkisinin Kesin Olarak Kabul Edilmesi:** Ücret oranları, işsizlik oranları, çalışma şartları, faydalanma seviyeleri, asgari ücret, rakiplerin ünü emek piyasasının dinamiklerini göstermektedir. Rekabette ise çalışanın tatmin edilmesi, firma albenisi ve çalışanların şirket amaçlarına yönelik kullanım şekillerinin insan kaynakları stratejisi üzerinde etkisi vardır. Tüm bu etkenlerin stratejik insan kaynakları yönetimi kararlarında etkili olduğu söylenebilir.
- **Uzun Dönemli Bakış Açıları (Üç ile Beş Yıl Arası):** İşletmenin uzun dönemli stratejisi ve uzak görüşlülüğü vizyon olarak tanımlanabilir. Firmanın insan kaynakları tavrı ve temel yaklaşımları vizyon üzerine kurulmaktadır.
- **Seçme ve Karar Verme Sorunu Üzerinde Yoğunlaşma:** Strateji, seçenekler arasından seçim yapmak anlamında kullanılmaktadır. İnsan kaynakları ile ilgili alınacak büyük kararlar, firmanın kaynaklarının kullanılarak belirli bir yöne doğru gitmesini sağlar. Diğer bir deyişle strateji problem çözme ve problem önleme odaklıdır. İşletme neden ve ne yapmalıdır sorularına cevap arar.
- **Herkesi Sadece Saat Ücretli Çalışan veya Kullanılmaya Hazır İşçi Olarak Değil Kişisel Olarak Fark Etme:** Stratejik yaklaşım firmanın tüm personeline, en üst yöneticiden, en alt kademe çalışanına kadar eşit derecede uygulanmalıdır. Sadece üst yönetimin alacağı ücretle ilgilenmemeli, diğer çalışanların da sağlayacağı faydaları arttıracak yollar bulunmalıdır.
- **Şirketin Fonksiyonel ve Genel Stratejileriyle Bütünleşmesi:** İnsan kaynakları stratejisiyle firmanın genel stratejisi uyum içinde birbirini destekleyecek şekilde olmalıdır. Örneğin firma stratejisi pazarda büyüme

¹⁹ Öznur Yüksel, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, Ankara:Gazi Kitabevi, 2000, s.45.

ve pazara hükmetme şeklinde ise insan kaynakları stratejisi de başka şirketleri devralma ve çalışanların hızlı bir şekilde yerleştirilmesi üzerine kurulabilir.

1.1.3. İKY Fonksiyonları

İnsan kaynakları yönetimi fonksiyonları kadrolama, eğitim ve geliştirme, motivasyon ve eleman koruma olarak dört ana başlık altında toplanabilir²⁰. Bu fonksiyonlar sayesinde İK bölümü elemanı işe alır, onları işe hazırlar, işteki verimini arttırmak için motivasyonunu artırır ve yetiştirdiği elemanı elinde tutmaya çalışır. Aşağıda dört ana başlık ve her başlığın alt açılımları kısaca belirtilmiştir:



Şekil 1-2 İKY Fonksiyonları

Kaynak: David A.Decenzo, Stephan Robbins, Human Resource Management, Seventh Edition, USA:John Wiley and Sons, 2002, s.39.

1.1.3.1. Kadrolama

İnsan Kaynakları Yönetimi içinde kadrolama fonksiyonu eleman temini ve işe alma ile ilgili işlerin bütünü olarak gösterilir. Kadrolamanın 3 aşaması vardır²¹; Bu aşamalar aşağıdaki gibidir:

²⁰ Decenzo, Robbins, a.g.e., s.39.

²¹ A.g.e., s.42.

- **Stratejik İK Planı:** İşletmeler, stratejik planlarında belirli bir süre içindeki hedeflerini ve amaçlarını belirlemiş olması gerekmektedir. Belirlenen hedef ve amaçların uygulanması için elemanların iş gereksinimlerini belirleme, elemanları gereksinimlere göre gruplama ve birbirleri ile olan ilişkilerini anlamayı, işin analizini, bu plan doğrultusunda İK bölümleri hazırlar.

İşin analizi yapıldığında işe alınacak elemanın çalışma hayatında başarılı olabilmesi için hangi bilgi ve beceri seviyesinde olacağı, ne gibi kabiliyetlere sahip olması gerektiği ortaya çıkmış olmaktadır. Eleman alımındaki bütün kritik bileşenler belirlenince eleman arama süreci başlamaktadır.

- **Eleman Temin Etme:** İnsan kaynakları politikalarının geliştirilmesi ve oluşturulmasıyla beraber hangi niteliklere sahip elemanın ne iş için alınacağı belirlenmiş olmaktadır. İK bölümlerinin yapılan iş tanımlarına uygun düşen elemanlara ait bir bilgi havuzu oluşturması ve havuzdan uygun elemanların seçilmesi bundan sonra yapılacak olan diğer faaliyetlerdir.
- **Seçme ve Yerleştirme:** Adaylar başvurularını yaptıktan sonra arasından en uygun olanı seçmek için firmalar değişik değerlendirmeler yapmaktadır. İK bölümleri için bu değerlendirmeler seçme ve yerleştirme işinin ilk yarısıdır. İkinci yarısında ise adaya teklif edilen işin aday için iyi bir gelecek sağlayacak şekilde düşünülmesi vardır. İK bölümü aday ile kurum kültürü, kendisinden beklenenleri ve adayın karar vermesinde etken olacak diğer bilgileri bildirmekle sorumludur.

Eleman bulunup işe alındıktan sonra kadrolama kısmı tamamlanmış olmaktadır. İKY için bundan sonraki aşama eğitim ve geliştirme fonksiyonuna dikkat etmektir.

1.1.3.2. Eğitim ve Geliştirme

İKY fonksiyonları içinde yer alan eğitim ve geliştirme, personelin becerilerini, bilgilerini ve yeteneklerini güncelleştirmek ve geliştirmek olarak tanımlanabilir. Eğitim

ve geliştirme etkinliklerini dört ana başlıkta gösterebiliriz²²:

- **Personel Eğitimi:** Personel eğitimi çalışanların mevcut işlerini yapma becerilerini arttırmaya yardım etmek için tasarlanır ve işin beceri gereksinimlerini karşılamaya yönelik yerlerde yoğunlaşır.
- **Personel Gelişimi:** Personel gelişimi organizasyonun gelecekte gereksinim duyacağı insan kaynakları talebini karşılama yeteneği için tasarlanmıştır. Burada odaklanılan nokta organizasyon içinde gelecekte oluşacak pozisyonlar için personelin ihtiyaç duyacağı niteliklerdir.
- **Kariyer Geliştirme:** Kariyer gelişimi personelin iş yaşamlarında ilerlemelerini sağlamalarına yardım edecek şekilde tasarlanmıştır. Kariyer geliştirmenin odaklandığı nokta personelin kariyer hedeflerini sağlamak için gerekli bilgi ve değerlendirmeyi sağlamaktır. Ancak kariyer geliştirme organizasyonun sorumluluğunda değil, şahısların sorumluluğundadır.
- **Organizasyon Geliştirme:** Organizasyon geliştirme organizasyon içindeki sistemlerdeki değişimleri kolaylaştırmak içindir. Burada odaklanılan nokta organizasyonun yenilenen stratejik hedeflerine göre personelin alışkanlıklarını ve değerlerini değiştirmektir.

1.1.3.3. Motivasyon

Örgütte bireyin başarısının, yetenekleri ile çalışma isteğinin çarpımına eşit olduğu söylenmektedir²³. Bu tanımdan hareketle; sözlük anlamı güdülenme olan motivasyon²⁴; insan kaynakları yönetimi fonksiyonları içinde personeli teşvik ederek yüksek verimde çalışmalarını sağlamak için yapılan işlerin bütünü olarak gösterilebilir. Bu nedenle elemanı örgüte aldıktan sonra yapılacak işin, onu verimli çalışmaya isteklendirmek olduğu söylenebilir.

Motivasyon sürecinde bir sonraki adım ise motivasyon teorilerinin uygulanmasıdır. Motivasyon teorileri açıklayıcı modeller, içerik modelleri, süreç

²² Decenzo, Robbins., a.g.e., s.45.

²³ Yüksel, a.g.e., s.130.

²⁴ www.tdk.gov.tr ., 03.01.2007.

modelleri ve çağdaş modeller olarak dörde ayrılabilir²⁵. Açıklayıcı modeller yönetimin çalışanları nasıl motive edebileceğini açıklamaya çalışır. İçerik modelleri kişileri motive eden etmenlerin neler olduğunu araştırır. Süreç modelleri davranışın nasıl ortaya çıktığını ve uygulandığı konularıyla ilgilenir. Çağdaş modeller ise bireysel amaç, değerlendirme, algılama ve yorumlara yer veren kuramlardır.

Doğru performans değerlendirme, doğru ödüllendirme, çalışanların kişiliğine uygun ve doğru işe yerleştirilmesi, eşitliğe dayalı sistemlerin kurulması motivasyonu arttırmayı sağlayan çalışmalara örnek olarak gösterilebilir.

1.1.3.4. Elemanı Koruma

İKY sürecinin en son noktası elemanı koruma fonksiyonu olarak adlandırılabilir. Koruma etkinlikleri arasında personelin organizasyona karşı olan yükümlülüklerini ve bağlılığını devam ettirmek, dolayısıyla organizasyon içinde tutarak verimli şekilde çalışmalarını sağlamak için yapılan çalışmalar bulunmaktadır²⁶. Bunu yapabilmek için İKY' nin, çalışma ortamının güvenli ve sağlıklı olmasını temin etmesi önerilir. İKY çalışanın özel hayatında karşılaşılabileceği problemleri iş ortamına yansıtmasını azaltacak çalışan destek programları geliştirmeli ve ihtiyaç duyan personele destek olması tercih edilmelidir.

Destek programlarına ek olarak İK bölüm kurum içi iletişim programları düzenleyebilir ve çalışanın çevresinde ne olduğunun, nasıl geliştiğinin farkında olmasını sağlayabilir. Bu sayede kurum kültürü benimsemiş, güncel bilgiye ve yeterli beceriye sahip, yüksek performanslı ve kurumuna bağlı elemanlara sahip olmak mümkün görülmektedir.

1.2. Eğitim ve İlgili Diğer Kavramlar

1.2.1. Eğitim

“Eğitim, belli bir bilim dalı veya sanat kolunda yetiştirme, geliştirme ve eğitme işi. “; “Çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine yardım etme, terbiye”

²⁵ Yüksel, a.g.e., s.133.

²⁶ Decenzo, Robbins, a.g.e., s.46.

olarak tanımlanmaktadır²⁷.

YÜKSEL'e göre eğitimi bireysel ve örgütsel yönden iki aşamada incelemek mümkündür. "Bireysel açıdan eğitim amaçlara ulaşma başarısını arttırmaya yönelik, işgörenlerin davranış, bilgi, yetenek ve güdülenmelerini değiştirme ve geliştirme sürecidir. Örgütsel açıdan eğitim, örgütün etkililik, etkinlik ve verimlilik açısından mevcut başarısını geliştirmeyi amaçlayan yönetim araçlarının tümüdür." olarak tanımlanmıştır²⁸.

NOE'ya göre eğitim; "Bir işletmenin personelinin işle ilgili yeterlilikleri, öğrenmelerini kolaylaştırmak için yürüttüğü planlı çabalar." olarak tanımlanmıştır²⁹.

1.2.2. Öğretim

"Belli bir amaca göre gereken bilgileri verme işi, tedrisat, talim."; "Öğrenmeyi kolaylaştıracak etkinlikleri düzenleme, gereçleri sağlama ve kılavuzluk etme işi" olarak tanımlanmaktadır³⁰.

1.2.3. Öğrenme

"Bilgi edinmek, bellemek, yetenek ve beceri kazanmak, haber almak" olarak tanımlanmaktadır³¹.

NOE'ya göre öğrenme; "İnsan becerilerinde büyüme süreçlerinden kaynaklanmayan ve göreceli olarak kalıcı olan değişim." olarak tanımlanmıştır³².

KOÇEL'e göre öğrenme; "Kişinin amaçları doğrultusunda değişmesi" olarak tanımlanmıştır³³.

1.2.4. E-Öğrenme

"E-öğrenme internet, bir ağ veya sadece bilgisayar yolu ile gerçekleşen öğrenme" olarak tanımlanmaktadır³⁴.

"E-öğrenme uzaktan eğitimin özel bir durumudur. Uzaktan eğitim, öğretici ve öğrenenin öğretme ve öğrenme edimini, farklı zamanlı ya da eşzamanlı olarak, iletişim

²⁷ www.tdk.gov.tr, 18.12.2006.

²⁸ Yüksel, a.g.e., s.199.

²⁹ Raymond A.Noel, *İnsan Kaynaklarının Eğitim ve Gelişimi*, çev.Canan Çetin, İstanbul:Beta Yayınları, 1999, s.406.

³⁰ www.tdk.gov.tr, 18.12.2006.

³¹ www.tdk.gov.tr, 18.12.2006.

³² Noel, a.g.e., s.412.

³³ Tamer Koçel, *İşletme Yöneticiliği*, 9.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Eylül 2003, s.39.

³⁴ Türkiye Bilişim Vakfı, "E-Öğrenme Kılavuzu", Haziran 2003, s.9.

teknolojileri veya posta aracılığıyla ilişkilendiren bir öğretim yöntemi olarak tanımlanabilir. E-öğrenmede kullanılan iletişim ortamı bir bilgisayar ağıdır.” olarak tanımlanabilir³⁵.

³⁵ www.w-learning.yildiz.edu.tr, 19.12.2006.

II.BÖLÜM: İKY'DE KULLANILAN EĞİTİM YÖNTEMLERİ VE E-ÖĞRENME

2.1. Eğitim Yöntemleri

Her kurumun olanakları, yapısı, amaçları, misyon ve vizyonu birbirlerinden farklılık göstermektedir. Bu nedenle her kurumun kendi yapısına uygun olan eğitim yöntemini seçmesi önerilmektedir. Bu seçimde en iyi kararı verebilmek, aşağıdaki faktörlerin göz önüne alınmasına bağlıdır³⁶;

- Eğitimin amacı,
- Eğitime katılacakların sayısı,
- Eğitime katılacakların mesleki durumları,
- Eğitime katılacakların bilgi ve beceri düzeyi,
- Eğitime katılacakların kişisel farklılıkları,
- Eğitim yöntemlerinin gerektirdiği zaman,
- Eğitim yöntemlerinin maliyeti,
- Örgütün maddi olanakları ve eğitim bütçesi,
- Eğitim yöntemlerini uygulayabilecek elemanların durumu.

Kurumun yapısına uygun olan kararlar verildikten sonra uygulanacak eğitim yöntemleri iki grupta sınıflandırılabilir³⁷:

- Geleneksel eğitim yöntemleri
- Teknolojik eğitim yöntemleri

2.1.1. Geleneksel Eğitim Yöntemleri

Geleneksel eğitim yöntemleri ile derslerin verilmesi için teknoloji kullanmayı gerektirmeyen her türlü eğitim anlaşılmaktadır. Geleneksel eğitim yöntemlerine bilgisayar laboratuvarında veya bir sınıfta eğitmen ve öğrencilerin yaptığı sınıf eğitimi

³⁶ Dursun Bingöl, *İnsan Kaynakları Yönetimi*, 4 Haskı, İstanbul, Beta Yayınları, Nisan 2003, s.223.

³⁷ Tammy Galvin, "2003 Industry Report", *Training*, Octobre 2003, s.22.

(öğrencilerin veya öğretmenin eğitim sırasında videokaset, ses bantları gibi teknolojileri kullanmalarına bakılmaksızın), bilgisayar olmadan kendi kendine çalışılan ders kitabı, çalışma defteri gibi araçlarla yapılan çalışmalar, bilgisayarsız oyunlar, seminerler, dersler ve iş yeri dışında yapılan çalışmalar örnek olarak verilebilir.

Geleneksel eğitim yöntemlerini incelediğimizde çok çeşitli sınıflandırmalarla karşılaşmak mümkündür. Genel olarak iş başında eğitim ve iş-dışında eğitim olarak iki bölüm altında incelemek kabul görmektedir. Ancak teknolojinin gelişimi, yeni tekniklerin ortaya çıkması ve klasik yöntemlerle teknolojik yöntemlerin ayırımının daha iyi yapılması için geleneksel eğitim yöntemleri üç farklı şekilde sınıflandırılmıştır³⁸. Bunlar;

- Sunum yöntemleri
- Uygulamalı yöntemler
- Grup oluşturma yöntemleri

Aşağıda bu yöntemler ayrıntılarıyla incelenmiştir.

2.1.1.1. Sunum Yöntemi

Eğitim alan kişinin pasif alıcı konumunda olduğu durumdur. Sunum yöntemlerinde konferanslar ve görsel-işitsel teknikler kullanılabilir.

Konferanslar/Dersler

Eğitmen karşısındakilerle konuşarak ilişki kurar ve öğretmek istediği bilgileri kelimelerle ifade ederek aktarır. Temel olarak öğretenden dinleyicilere doğru tek yönlü aktarımdır. Daha çok herhangi bir konunun genel olarak anlaşılmasını sağlamak için kullanılır. Geniş bir kitleye göreceli olarak sınırlı sürede bilgi vermekte kullanışlıdır. Konferans/ders'teki bilgilerin çeşitli şekillerde aktarımı olabilir. Bu aktarım şekillerine örnek olarak; iki veya daha fazla eğitmenin aynı konu üzerinde farklı bakış açılarını ortaya koyduğu ekip eğitimi, dışardan gelen bir misafir konuşmacı tarafından sınırlı ve önceden belirlenmiş zaman içinde verilen konferans, iki veya daha fazla konuşmacının katıldığı ve soru/cevap şeklinde yürütülen paneller ve eğitilenler tarafından hazırlanan sunumlar ve standart konferanslar gösterilebilir³⁹. Konferanslarda dinleyicilerin konuyu anlayıp anlamadıklarını belirlemek ve anlaşılmayan noktaları daha iyi açıklamak

³⁸ Raymond A.Noë, *Employee Training and Development*,3.baskı, New York:McGraw-Hill, 2005,s 203.

³⁹ Noë, a.g.e., s.204.

amacıyla eğitmenin konferans sonunda soru/cevap, tartışma veya örnek olay çalışması için zaman ayırması faydalı olmaktadır. Bu teknikleri katılımcılarla eğitmenin daha iyi kaynaşmasına, işle ilgili örnekler alarak konu ile daha iyi bütünleşmesine dolayısıyla eğitimin daha iyi aktarılmasını sağlayacağı düşünülmektedir.

Görsel-İşitsel Teknikler

Tepegöz, yansıtıcılar ve video kullanımı gibi hem göze hem kulağa hitap eden eğitim şeklidir. Daha çok kuralların uygulanışını, iletişim becerilerini, müşteri ilişkilerini ve çalışanların becerilerini geliştirmekte kullanılır. Tek başlarına kullanımdan ziyade bir ders içinde eğitilenlerin gerçek hayatta karşılarına çıkacak olayları göstermekte kullanılmaktadır. Video'nun hızının ayarlanabilmesi, daha sonra tekrar seyredilebilmesi, tüm katılımcıların eğitmenin yorumundan bağımsız olarak aynı eğitimi görmesi ve duyması sağlanmaktadır.

2.1.1.2. Uygulamalı Yöntemler

Uygulamalı Yöntemler eğitilenlerin eğitime aktif olarak katıldıkları eğitimlerdir. Daha çok özel bir konuda beceri kazandırmak, beceri ve davranışların işe aktarılmasını sağlamak, işi tamamlamak için gereken deneyimi kazanmak için kullanılır. Uygulamalı yöntemler;

- Simülasyon
- İş başında eğitim
- Örnek olay
- İşletme oyunları
- Rol yapma
- Davranış değiştirme

olarak altı basamakta incelenir⁴⁰;

- **Simülasyon**

Simülasyon benzetim olarak, benzetim ise taklit etme, benzerini yapma, olarak

⁴⁰ Noe, a.g.e., s.205.

tanımlanmıştır⁴¹. Buradan hareketle simülasyon iş benzeri bir ortamın kuruma özel ve pozisyona uygun olarak oluşturulması olarak tanımlanabilir⁴². Simülasyonlar diğer eğitim teknikleri ile beraber birbirini destekleyecek şekilde kullanılmaya daha uygundur. Simülasyonlarda eğitilenin konuyu daha önceden bilmesi yararlı olmaktadır. Bu tekniğin amacı eğitilenin becerisini geliştirmektir.

▪ İşbaşında Eğitim

Genellikle deneyimli personelin deneyimsiz personele eğitim vermesi tarzında gerçekleştirilir. İşbaşında eğitim uygulamaları yeni personelin işe alıştırılmasında, mevcut personelin yeni teknolojilere alıştırılmasında, çalışanların bölümler arası eğitimlerinde veya yeni bir göreve atanan çalışanın eğitilmesinde sıklıkla kullanılmaktadır. İşbaşında eğitim uygulamaları beş şekilde tanımlanabilir⁴³;

- İş öğretim teknikleri.
- Çıraklık.
- Kılavuzluk.
- Yetiştirme.
- Kendi kendine öğrenme.

Eğitim şekli genellikle bire bir eğitimidir. Bu tip eğitimlerde süreç nitelikli personelin, deneyimsiz personele bilgilerini aktarılması şeklinde olduğundan eğitim verene çok yük düşmektedir. İşbaşında eğitim uygulamalarında standartlaşmayı sağlamak ve eğitmen başına düşen yükü azaltmak amacıyla eğiticilerin eğitim'i programları düzenlenmesi faydalı olmaktadır.

- İş Öğretim Teknikleri

İş Öğretim Teknikleri sürecinde hazırlık, sunum, deneme ve izleme olarak dört adım vardır⁴⁴;

- Hazırlık aşamasında, problemlerin yazılı olarak hazırlanması işlemi yapılmalıdır. Bu aşamadan sonra bir öğretim planı çıkartılmalı ve

⁴¹ www.tdk.gov.tr, 30.12.2006.

⁴² <http://www.baltas-eksen.com/web/cdms.htm>, 30.12.2006.

⁴³ <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html>, 01.03.2006.

⁴⁴ <http://www.referenceforbusiness.com/forum>, 01.03.2006.

eğitmen eğitilenlerin neyi bilip neyi bilmediğini tam olarak anlamalıdır. Bunun için anket, görüşme, vb. gibi teknikler kullanabilir. Eğitimden önce iş öğretim teknikleri süreci üzerinde bir ön bilgi vermek eğitmenin üstlendiği rolün eğitilenler tarafından algılanmasını ve kendilerinden beklenenleri anlamalarını kolaylaştırmaktadır.

- Sunum aşamasında; eğitmenin *söyle, göster, ispatla ve açıkla* dörtlemesi kullanması uygun olmaktadır.
- Deneme aşamasında; eğitilenin eğitmene işi yapmadan önce nasıl yapıldığını açıklayacak veya gösterecek seviyede olması gerekir.
- Takip etme aşamasında, eğitmenin eğitilene iş başında yeterli seviyeye geldiğine inanana kadar izlemesi gerekmektedir.

- Çıraklık

Çıraklık özellikle halıcılık, oto tamirciliği, elektrikçilik gibi alanlarda usta kişinin yanında çalışarak pratik eğitim almayı sağlayan sistemdir.

.Çıraklar, teorik eğitimlerini haftada bir gün çıraklık eğitimi merkezi veya işletmelerce temin edilen eğitim yerlerinde, pratik eğitimlerini ise haftada 5 gün süreyle işyerlerinde gerçek iş ortamında görmektedir⁴⁵.

- Kılavuzluk

Kılavuzluk ast ve üstü arasında gelişen bir yetiştirme çeşididir. Yetiştirmeden farkı performans için teknik seviyede verilen destekten çok ast pozisyonda olan çalışanın örgüt içindeki iş değerlerini anlamasını ve politik bakışını etkilemeyi sağlamasıdır. Genellikle yönetim seviyesinde çalışanlar için kullanılmaktadır⁴⁶.

- Yetiştirme

Yetiştirme özel bir alanda iş performansını arttırmak için kişinin bire bir şekilde eğitilmesidir. Diğer İşbaşı eğitimlerinden farkı eğitilenin, eğitildiği işte daha önce çalışmış veya çalışıyor olmasıdır. Yetiştirme hem geliştirme hem motivasyon amaçlı

⁴⁵ <http://www.meb.gov.tr/stats/ist2000/b1c.html>, 12 Mayıs 2006.

⁴⁶ Decenzo, a.g.e., s.244.

olabilir⁴⁷.

- Kendi Kendine Öğrenme

Kendi kendine öğrenme diğer eğitim yöntemlerine göre sınırlılıkları ve sorunları bulunmakta, farklılıklar göstermektedir. Özellikle bireyin eğitime bağlı olmadan kendi öğrenmek istediklerini istediği kadar öğrenmesi yaratılan farklılıkların başındadır. Eğitimciler ise diğer eğitim çalışmalarına yaklaştıkları gibi yaklaşmak durumundadırlar. Eğitime beceri geliştirme ve bilgilerin yerleşimini hızlandırması ve bir öğretici değil, kolaylaştırıcı olarak görev yapması önerilir⁴⁸. Kolaylaştırıcı rolü üstlenen eğitimcilerin farklı öğrenme şekilleri uygulamalarını, geri bildirim vermeyi, motivasyonu, kişisel iletişimi, çatışma yönetimini ve istenilen çalışma ortamının nasıl yaratılması gerektiğini bilmesi faydalı olmaktadır.

▪ Örnek Olay

Örnek olaylar gün içinde karşılaşılan koşullardan ziyade stratejik karar vermeye ilgili durumlarda kullanılmaya uygundur. Konu hakkında bilgi verildikten sonra genellikle yazılı cevap verilecek olan sorularla karşılaşılır. Eğitilen sonuca ulaştığında gruplar halinde tartışmaya izin verilir. Tartışma sırasında eğitmenin belirleyici olmaktan çok, yönlendirici olması daha yararlı görülmektedir.

▪ İşletme Oyunları

İşletme oyunları daha çok şirketin veya endüstrinin bir benzerini canlandırma şeklinde oluşturulur. Alınan kararların diğer fonksiyonları nasıl etkilediğini görmek ve daha geniş perspektiften bakılmasını sağlamakta kullanılabilir⁴⁹. Oyundan önce kurallar ve bulundukları konum hakkında bilgilendirilen katılımcılardan belli koşullar altında karar vermesi beklenir. Bu sırada eğitmenin sonuç ve diğer kararlar hakkında geri bildirimde bulunması ve eğitilenlerin yeni bir karar vermesi sağlaması gerekmektedir. Oyun daha önceden belirlenen bir seviyeye, örneğin belirli bir satış sayısına veya ciroya gelince tamamlanır.

▪ Rol Yapma

Rol yapma tek bir olayın veya konunun benzetimidir. Eğitilen rol yapmayı

⁴⁷ <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html>.

⁴⁸ T.G.Hatcher, "The Ins and outs of self directed learnings ", *Training and Development*, February 1997 s.35-39.

⁴⁹ <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html>.

üstlenir ve konumu, rolü ve karşı karşıya kaldığı sorunla hakkında bilgilendirilir. İletişim geliştirilmesi, çatışma yönetimi ve grup kararı alma eğitimlerinde sıkça kullanılmaktadır⁵⁰.

▪ Davranış Değiştirme

Davranış değiştirme özellikle beceri artırma amaçlı eğitimlerde diğer tekniklerle birlikte kullanılır. Davranış değiştirme eğitimlerinin gerçek olayları öğretmekten ziyade beceri ve davranış öğretmekte kullanılması önerilmektedir⁵¹. Kişisel beceriler, satış teknikleri, mülakat, güvenlik prosedürleri bu teknikle verilmeye uygun olan örneklerdendir.

2.1.1.3. Grup Oluşturma Yöntemleri

Grup oluşturma yöntemleri eğitimlerinin amacı ekip ruhunu arttırmak, ekip halinde çalışma verimliliğini arttırmak ve eğitilenin çalışma becerilerini grup verimliliğini arttıracak şekilde geliştirmektir. Deneyerek öğrenme ile amaçları benzeşmektedir. Deneyerek öğrenmenin iki amacı vardır⁵²:

- Bir konudaki dikkate değer özellikleri öğrenmek
- Eğitilenin, kendi güçlü ve zayıf yönlerini öğrenmesini sağlamak

Grup oluşturma yöntemlerinde genellikle deneyerek öğrenme kullanılır.

Grup eğitimlerini 3 ana bölümde inceleyebiliriz⁵³;

- Grup oluşturmada kullanılan takım çalışması
- Liderlik becerilerinin genellikle doğal ortamda kazandırılmasıyla sağlanan macera yaşayarak öğrenme,
- Ekip olarak ortak hedefe yoğunlaşmayı sağlayan takım çalışması ve güncel bir problem üzerinde çalışılan eylemli öğrenme

Eğitim programının başarılı olabilmesi için belirli bir iş problemine bağlanması gereklidir. Eğitimci görsel, işitsel gibi birçok farklı eğitim yöntemi uygulayabilir ve programın amaçlarını ve eğitilenlerin motivasyonunu bozmadan kişisel sınırları dışına

⁵⁰ Noe, a.g.e., s.214.

⁵¹ A.g.e., s.214.

⁵² Joel Schettler, "Learning by doing", *Training*, vol.39, 4, Apr 2002, s.38.

⁵³ Noe, a.g.e., s.218.

ıkabilir. Ayrıca diğ er tüm eğitim programları gibi değerlendirmeye alınmalı ve eğitilenlerin işteki davranışlarıyla, çevresiyle ve iş sonuçlarıyla ilişkilendirilmelidir.

Bu çalışmaların hangisinin uygun olduğunu ise istenen öğrenme sonuçları, öğrenme ortamı, eğitim aktarımının maliyeti ve verimliliği göz önüne alarak; diğ er yöntemlerle karşılaştırma yapmak suretiyle bulunabilir.

2.1.2. Yeni Eğitim Yöntemleri

Yeni eğitim yöntemleri dendiğinde derslerin verilmesi için teknoloji kullanmayı gerektiren her türlü eğitim anlaşılmaktadır. Dolayısıyla teknolojinin büyük etkisi olduğu söylenebilir. Teknolojik eğitim yöntemlerine örmek olarak web-tabanlı eğitimler (internet, sadece kuruma özel kullanılıp dışarı açık olmayan ağ anlamında intranet ve hem kurum iletişimine hem de kurumun onayladığı dış kaynaklara açık anlamında extranet), CD/DVD, uydu yayını, televizyon yayını, sesli ve görüntülü konferans sistemleri gibi teknoloji kullanılarak aktarılan her çeşit eğitim g sterilebilir⁵⁴.

Yeni eğitim yöntemlerinin kurumlara rekabet olanağı ve kazanç sağlayacağının görülmesiyle beraber kurumların konuya olan ilgisi artmıştır. Özellikle kalabalık gruplara yapılan eğitimlerde çok büyük maliyeti olan seyahat masrafları ve öğrenme ortamının çabuk oluşturulmasının, teknolojinin kullanılmak istenmesinde önemli rol oynadığı söylenebilir. Bundan başka yeni eğitim yöntemlerinin sağlayabileceği diğ er faydalar aşağıda belirtilmiřtir⁵⁵:

- Çalışanlar eğitimi nerede ve ne zaman alacağını belirleyebilirler.
- Çalışanlar ihtiyaç duydukları anda bilgi alabilirler.
- Çalışanlar  ğrenme şekline göre eğitim programında kullanacağı ortamı belirleyebilir.
- Kayıt, sınav, değerlendirme gibi yönetimsel çalışmalar için gerekli iş yükü azaltılmış olur.
- Çalışanların eğitimler sırasındaki gelişimi izlenebilir.

⁵⁴ Noe, a.g.e., s.234.

⁵⁵ A.g.e., s.235.

- Çalışan eğitim merkezine gitmeden görüntü ve ses aktarmayla eğitimin çalışana gelmesi sağlanabilir.
- Çalışanın teknolojiyi kullanmadaki yetkinliğini arttırarak ilerde yapılacak olan teknolojik yeniliklere uyumunu kolaylaştırabilir.

Yeni eğitim yöntemleri olarak adlandırdığımız süreç dört ana başlık altında incelenebilir⁵⁶;

- Etkileşimli çoklu ortam eğitimleri
- Bilgisayar temelli eğitimler
- Akıllı çalıştırma sistemleri
- Uzaktan öğrenme ve e-öğrenme

2.1.2.1. Etkileşimli Çoklu Ortam Eğitimleri

Etkileşimli çoklu ortam eğitim programları sesli ve görüntülü ortamlarla bilgisayar destekli eğitimlerin birleşmesinden doğmuştur⁵⁷. Söz konusu eğitim programları yazılı metin, grafik, animasyon, ses, video gibi farklı ortamların eğitim amaçlı birleştirmek anlamına gelmektedir. Bu tip programlar kullanıcının kendi başına bilgisayar yardımıyla kullanabileceği şekilde öğrenci-merkezli olarak tasarlandığından öğrenci tarafından ihtiyaç duyulduğu anda ulaşılabilme özelliği bulunmaktadır. Öğrencinin kendi öğrenme şekline uyacak şekilde hızı, zamanı, tekrar sayısını ve başlangıç noktasını seçme özgürlüğü diğer faydaları olarak görülebilir.

2.1.2.2. Bilgisayar Temelli Eğitimler (BTE)

Bilgisayar Temelli Eğitimler bilgisayarın, konu ile ilgili yapılmış yazılımları kullanarak öğrenme uyarılarını sağladığı ve eğitilene denetlediği, eğitilenin de bilgisayar tarafından yapılan yönlendirmelere cevap verdiği bir öğrenme şeklidir⁵⁸. Eğitimlerde CD-ROM/DVD, etkileşimli video ve internet kaynaklı web temelli eğitim, e-öğrenme ve sanal gerçeklik kullanılmaktadır. BTE yeni eğitim yöntemleri içinde, eğitimde kullanılan ilk örnektir. BTE uygulamalarında veri depolama kapasitesi

⁵⁶ Noe, a.g.e., s.201-259..

⁵⁷ Jeffery J.Howell,Larry O.Silvey.,”Interactive Multimedia Training System”, *The ASTD Training and Development Handbook*, 4.ed , Ed.Robert L.Craig, Mc-Graw-Hill,s.535-553.

⁵⁸ Noe., a.g.e, s.239.

geliştikçe, iletişim hızı arttıkça video, ses, etkileşimli video gibi özellikler eklenmektedir.

2.1.2.3. Akıllı Çalıştırma Sistemleri

Akıllı Çalıştırma Sistemleri içinde yapay zeka bileşeni olan bir eğitim yazılımıdır. Bu yazılım öğrencinin çalışmasını takip eder, geri bildirimde bulunur ve öğrenmeyi sağlayacak ipuçlarını verir. Bu yazılım bir öğrencinin performansı hakkında yeterli bilgi toplayarak kuvvetli ve zayıf yönlerini ortaya çıkarabilir ve ek çalışmalar önerebilir⁵⁹. Akıllı Çalıştırma Sistemlerinin üç şekli vardır⁶⁰:

- İçeriğin eğitilen tarafından anlaşılmasını yapısal olarak sağlayan çalışma
- Sanal ortamlar üzerinde pratik becerisini geliştirmeyi sağlayan yetiştirme
- Eğitim programının içeriğini serbest bir şekilde keşfetmeyi sağlayan ortamı yetkilendirme

Akıllı Çalıştırma Sistemlerini diğer yeni eğitim yöntemlerinden ayıran birçok özellik vardır. Bunların başında öğrencinin bireysel ihtiyacına göre içeriklerin oluşturulması, öğrenciyle iletişim kurabilme, kendini öğrencinin çalışma şekline uydurabilme, kendi öğretim süreci üzerinde eğitilenden alınan bilgiler göre değişiklik yapabilme gelir. Bu sistemin kullanıldığı yerlere örnek olarak bireysel farklılığın iş yapışında önemli olduğu ancak sonuca yansımaması gerektiği koşullar verilir. Örneğin uzay çalışmalarında bu tip sistemler sıkça kullanılmaktadır.

2.1.2.4. Uzaktan Öğrenme ve E-Öğrenme

Uzaktan Öğrenme

Uzaktan öğrenme veya uzaktan eğitim ses, video (canlı veya önceden kaydedilmiş), veya bilgisayar teknolojileri (CD-ROM ve İnternet) yardımıyla eş zamanlı veya farklı zamanlı olarak coğrafi bakımdan birbirinden uzak olan mekanlarda eğitim ve öğretim yapmak olarak tanımlanmaktadır⁶¹. Eş zamanlı eğitim öğrenenlere

⁵⁹ <http://www.aaai.org/aitopics/html/tutor.html>, 28.05.2006.

⁶⁰ Noe., a.g.e., s.253.

⁶¹ Jane Eisinger, Judith M. Smith, "Education Evaluation", . *Association Management*, Vol. 52, Iss. 13, Washington:2000.; s. 52.

aynı anda ancak farklı ortamlarda sunulan eğitimidir⁶². Çevrimiçi sohbet (online chat), video konferans gibi faaliyetler eşzamanlı eğitimlere örnek olarak verilebilir. Farklı zamanlı eğitim ise öğrenenlere hem farklı zamanlarda hem de farklı ortamlarda sunulan eğitimidir⁶³. Bu tekniğe e-posta ve tartışma gruplarıyla beraber kullanılan eğitim şekli örnek olarak verilebilir.

Aslında *uzaktan eğitim, uzaktan öğretim, e-öğrenme, uzaktan öğrenme, açık öğrenme, dağıtık öğrenme, eşzamanlı öğrenme, tele-öğrenme, esnek öğrenme* gibi kavramlar da birbiri yerine kullanılmaktadır. Bugüne kadar yapılan çalışmalarda bu konuda tam bir görüş birliğine varılamamıştır. Bu çalışmada uzaktan eğitimi coğrafi olarak farklı mekanlarda teknoloji yardımıyla yapılan eğitim ve öğretim, e-öğrenmeyi ise internet, bir ağ veya sadece bilgisayar kullanılarak, yapılan eğitim ve öğretim çalışmalarının bütünü anlamında kullanılacaktır⁶⁴.

Uzaktan eğitimin en büyük sorunu eğitmen ile dinleyiciler arasında karşılıklı iletişim kurmanın zor olmasıdır. Bu nedenle iletişimi artırıcı yöntemler araştırılmış ve kameralı sistemler, belirlenen aralıklarla buluşma ve tartışma grupları gibi alternatif çözümler geliştirilmiştir. Bu çözümlerin bulunmasında bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerin ön plana çıktığı söylenebilir.

E-Öğrenme

Söz konusu olan yararların birleştirilip ifade edilebilmesi için yeni bir tanım yapılması gerekmiş ve teknoloji yardımıyla ağ üzerinden yapılan eğitim ve öğrenme çalışmaları genel bir ifade ile e-öğrenme olarak tanımlanmıştır⁶⁵.

Özellikle e-öğrenme -dar anlamda- internet olmak üzere bir ağ veya bilgisayar desteğiyle yapılan öğrenme olarak tanımlanabilir. Ancak e-öğrenme sadece bir eğitim seçeneği olarak değil nasıl, ne zaman, nerede ve ne şekilde öğreneceğini öğrencinin kontrol ettiği, içeriklerin düzenlenmesini, eğitimin aktarılma ve alınma şeklinin değiştiği, hem öğrenci hem eğitmen açısından yeni bir yaşam tarzı olarak algılanmalıdır. Sınıf eğitiminde çalışma ortamını ve bireyi öğrenme ortamına doğru taşıma işi varken, e-öğrenmede öğrenmeyi çalışma yerine ve bireyin ayağına getirme

⁶² Türkiye Bilişim Vakfı, a.g.e., s.9.

⁶³ Türkiye Bilişim Vakfı, a.g.e., s.9.

⁶⁴ A.g.e., s.8.

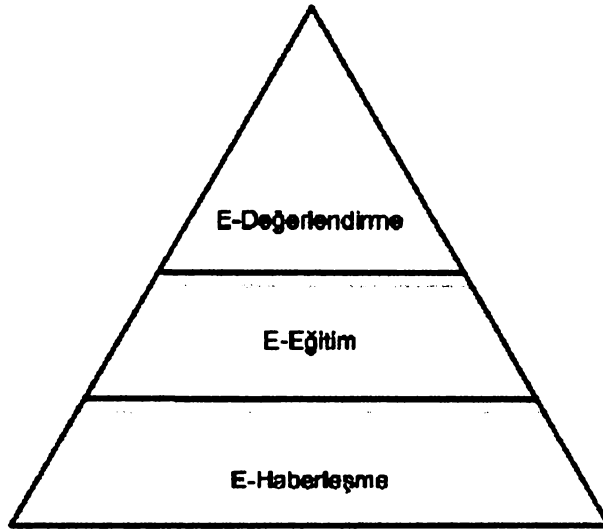
⁶⁵ Serhat Yanık, "Bilgi Teknoloji Devriminin Işığında Kurumsal Eğitimin Gelişimi:E-Öğrenme", *E-Öğrenme İnsan Kaynakları Eğitiminde Stratejik Dönüşüm*, Ed.Selim Yazıcı, İstanbul:Alfa Yayınları ,Temmuz 2004 , s.159.

yani sizin okula gelmeniz değil, okulun size gelmesi işlemi vardır. Dolayısıyla e-öğrenme sınıf eğitimine rakip değil, sınıf eğitiminden farklı bir eğitim-öğretim tarzının uygulanmasıdır⁶⁶.

E-öğrenmenin sadece teknolojiden ibaret olmadığı, bunun yanında eğitimi aktarmanın farklı bir tarzı olduğu düşüncesiyle teknolojik araçlar özellikle internet kullanılarak yürütölen bu öğrenme sisteminin 3 bileşenini aşağıdaki şekilde belirlemek mümkündür⁶⁷:

- E-haberleşme
- E-eğitim
- E-değerlendirme

şekil 2.1’de yer alan öğrenme piramidinde her üç bileşenin nasıl uygulandığı görölebilir.



şekil 2-1 E-Öğrenme Piramidi

Kaynak: Tom Kelly, Nader Nanjani, *The Business Case for E-Learning*, Cisco Press, 2005, s.39.

Konu uzmanı olan eğitmen deneyimlerini herhangi bir elektronik ortamla öğrencilerle paylaşmaktadır. Bu paylaşım *e-haberleşme* diye tanımlanmaktadır. Öğrenci dersin içerdıği bilgileri kendi kendine takip edebileceği, eğitim standartlarında oluşturulmuş ders modöllerinden öğrenmektedir. Bu aşamaya *e-eğitim* denmektedir. Öğrenci yeni bilgileri öğrendiğini gördüğünde bunla ilgili sorumluluk da almak

⁶⁶ Tom Kelly, Nader Nanjani, *The Business case for E-Learning*, Cisco Press, 2005, s.14

⁶⁷ Kelly, Nanjani, a.g.e, s.18.

isteyecektir. Bu aşamada ise sonuçları değerlendirme sınavı veya sertifikasyon devreye girmektedir. Piramidin en üst ucu olan bu aşamaya ise *e-değerlendirme* denmektedir.

Aşağıda e-öğrenme piramidini oluşturan bileşenler açıklanmaya çalışılmıştır⁶⁸.

▪ E-Haberleşme

E-haberleşme bilginin paylaşımı anlamındadır. Haberleşme veya iletişim kurma piramidin en altında yer almakta ve diğer bileşenler bunun üzerine inşa edilmektedir. Haberleşme amacıyla bilgi teknolojilerinin kurumlara uygulanması ve kullanımının artması birden fazla iletişim aracını ortaya çıkarmıştır. Örnek olarak, e-posta, mesaj grupları, haber grupları, sanal sınıf, sesli görüntülü aktarımlar, kısaca iletişim kurmak için kullanılan her araç bu kategoriye örnek olarak gösterilebilir. Söz konusu araçlardan faydalanan ortamlar e-öğrenme kavramı içinde sıkça kullanılmaktadır. Böylece karşımıza aynı araçları farklı şekillerde kullanılan iletişim türü çıkmaktadır. Çalışmada tümü e-haberleşme diye tanımlanmaktadır.

Çalışma kapsamında e-haberleşme, e-öğrenmenin içine dahil olan ve eğitimin bir parçası olan iletişim şekli olarak düşünülmektedir. Bu paylaşım diğer çalışanları, kendi bilgilerini geliştirmesi için desteklemekte ve motivasyonlarını arttırdığı belirtilmektedir⁶⁹.

E-haberleşmede öğrenciler kendi aralarında birbirleri ile konuşarak sorunu ortaya çıkarmakta ve konu hakkında bildiklerini birbirlerinden öğrenmektedir. Ancak son karara varıldığında onaylama için eğitime başvurmaktadır. Bu işlemin öğrenmeyi arttırdığı düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin eğitim, eğiten ve ortam hakkında görüşlerini anında almak ve gerekirse sistemde değişiklik yapmak her zaman mümkündür. Kendi talepleri doğrultusunda yapılan değişikliği gören öğrencilerin derse olan ilgilerinin arttığı ve verimlerinin yükseldiği görülmektedir.

Metinsel olarak haberleşmenin dışında gittikçe gelişen teknoloji ve artan bant genişliklerinin desteğiyle görüntülü iletişim sistemlerinin daha çok tercih edilmeye başlandığı söylenebilir. Görüntülü sistemlerin yanında çevrimiçi oyunlar, simülasyonlar

⁶⁸ Kelly, Nanjani, a.g.e., s.22.

⁶⁹ A.g.e., s.37.

ve kişiler arasındaki iletişimi arttırmakta aynı zamanda öğrenmeyi de kolaylaştırmaktadır⁷⁰.

Sonuç olarak iletişimin e-öğrenmenin ayrılmaz bir parçası olduğunu, eğitim sırasında yapılan ve e-haberleşme diye adlandırılan çalışmaların sistemin başarısı üzerinde olumlu etkisi olduğu söylenebilir. E-haberleşmenin kullanılması ile yöneticiler ve çalışanlar arasındaki engeller kalkmakta, yöneticiler ulaşılır olmaktadır. Ayrıca eğitim alan açısından bakıldığında öğrenci bilgiye doğru yöneleceğine, bilgi öğrenciye doğru görüntü, ses ve video olarak gelmektedir⁷¹.

▪ E-Eğitim

Piramidin orta katmanında e-eğitim yer almaktadır. E-eğitim bilginin aktarıldığı, öğrencinin orada olma amacını gösteren en kritik parça olma özelliğindedir. Diğer bileşenler e-haberleşme ve e-değerlendirme, e-eğitimin yardımcı fonksiyonları durumundadır.

E-eğitim, e-öğrenmenin uygulanmaya başladığı ilk yıllarda, Cisco Systems örneğinde de görüldüğü gibi, genel olarak içerik merkezli bir yapı gösterirken, zaman içinde alınan geri bildirimler, değişen ihtiyaçlar ve gelişen teknoloji çerçevesinde öğrenci merkezli bir yapıya doğru yönelmiştir. E-eğitime ilk başlayan ve bugün bilinen en son teknikleri uygulamaya geçirmiş firmalardan biri olan Cisco Systems'deki e-eğitimin gelişimini beş aşamaya bölerek aşağıdaki şekilde örnekleyebiliriz⁷²:

- İçerik odaklı
- Portal odaklı
- Modül odaklı
- Performans odaklı
- Öğrenci odaklı
- ***İçerik Odaklı***

E-eğitime içerik üzerine yoğunlaşarak başlanmıştır. İşlevsel ve firma fonksiyonunu gösteren olmak üzere iki ürün grubu kurulmuş ve her biri kendi web

⁷⁰ Diana Obliger, "Simulations, Games and Learning", <http://www.educause.edu>, 11.07.2006.

⁷¹ Tom Kelly, Nadar Nanjani, a.g.e., s.39.

⁷² A.g.e., s.41.

temelli eğitim sitesini oluşturmuştur. Bu oluşum dağınık ve farklı yapılarda öğrenme sistemleri ve bilgi havuzları oluşturmuştur. Çalışanlar istedikleri bilgiyi bulmak için sayfalarca web sitesi arasında dolaşmak zorunda kalmış ve sorunlar yaşamışlardır.

- **Portal Odaklı**

Ortak ilgi ve ihtiyaçlar doğrultusunda bilgi birleştirilmiştir. FELC (Field E-Learning Connections) adını verilen ve içinde öğrencinin ilgisini çekecek modüller, işle ilgili örnek olaylar ve pratik çalışmalar, yöneticilere öğrencilerin durumları hakkında detaylı rapor alma seçenekleri sunma, konu uzmanlarına elektronik iletişim sağlama, dünya çapında ulaşılabilir ve arama yapılacak şekilde kaynak ve bilgi ve beceri açığını belirlemek için çevrimiçi testler sağlama özellikleri olan bir sistem yaratılmıştır. Benzer olanaklar iş ortakları içinde yaratılmıştır. Özellikle arama ve istenileni hemen bulma özelliği sayesinde eğitim ilk defa öğrencinin inisiyatifine geçmiştir.

- **Modül Odaklı**

İçerik geliştirmede *öğrenme nesneleri* kavramları gelişmeye başlamıştır. Öğrenme nesneleri anlamlı bir şekilde yapılandırılmış ve öğretim hedefleriyle ilişkilendirilmiş materyal topluluğuna verilen isimdir⁷³. Burada her türlü belge, resim, simülasyon, film, ses, vb. materyal olarak adlandırılmıştır. RLO (Reusable Learning Object” Yeniden Kullanılabilir Öğrenme Nesneleri”) ve daha ufak parçalara bölünmesiyle elde edilen RIO (Reusable Information Object ”Yeniden Kullanılabilir Bilgi Nesneleri”) kavramlarının kullanılmasıyla beraber bir devrim yaşanmıştır. RLO ve RIO içeriğin kolayca bulunmasına, alınmasına, sunulmasına ve tekrar kullanılmasına olanak sağlayan küçük, etiketlenmiş ve kaydedilmiş bilgi veya içerik parçacıkları halinde oluşturulmaktadır. Böylece tekrar tekrar kullanılma, arama ve diğer içeriklerle karşılaştırma olanakları arttırılmıştır⁷⁴.

- **Performans Odaklı**

Bu adım yöneticilere ekibinin iş gereksinimlerini, eğitim tarihçesini ve gelişim planlarını performansı ile birleştirme olanağı vermiştir. Ekip gelişimi ve becerilerini değerlendirme hakkında yöneticilere daha iyi erişim sağlanmış, istenilen raporlar daha

⁷³ Rachel S.Smith, “Guidelines for Authors of Learning Object” , *The New Media Consortium*, 2004,s.1.

⁷⁴ Kelly, Nanjani, a.g.e., s.42.

kolay üretilmiştir. Bu sayede yöneticiler istenilen hedeflere ulaşmak için ekiplerini sistematik olarak yönetmeye başlamışlardır⁷⁵.

- Öğrenci Odaklı

Öğrenme odaklı eğitim, kullanıcının performansı ve öğrenme profili ve kişisel özellikleri değerlendirilerek oluşturulmaktadır. Bu durum dinamik olarak Benim Gelişimim (My Development) başlığı altında takip edilmekte, kullanıcı yöneticilerinden alınan veriler doğrultusunda kendi kuvvetli ve zayıf yönlerini görebilmekte ve sistem tarafından kişiye özel eğitim planı ortaya koyulabilmektedir.

Öğrenci merkezli bir yapıya kavuşmanın verimi arttırdığı ve öğrenmeyi kuvvetlendirdiği gözlemlendiğinden firma açısından bu oluşum istenmiş ve desteklenmiştir. Cisco firması kendi iç dinamiklerini kullanıp, kullanıcıları dinleyerek bu konuma gelmiştir. Bu gelişimin model olarak kullanılması alınacak yolların kısalmasını sağlayacaktır. Bazı kaynaklarda bu sistemin kişilere fazla bağlı olduğundan ve sakıncalarından bahsedilmektedir. Bu durumda öğrenenlerin kültürel farklılıkları ve daha önce edindiği bilgi seviyesinin göz önüne alınması söz konusu endişeleri azaltacak önlemlerden bazıları olarak görülmektedir.

Günümüzde hazırlanan eğitim içeriğinde en fazla uygulanan şekil karışık deyimler kullanmadan temel seviyede lisanla, genellikle İngilizce, yazmak, örnek ve içeriklerde çok az bir değişiklik -mesela örnek olaylarda adı geçen firmanın isminin değiştirilmesi- sunmaktır. Ancak bu yöntem eğitimi alan kişilerin büyük kısmına itici gelmekte ve eğitimleri terk etme veya benimsememelerine sebep olmaktadır⁷⁶. Bu nedenle uyarlama stratejilerinin kültürel farklılıkları ortaya çıkaracak şekilde hazırlanması, e-öğrenme sistemlerinin başarısı için gerekli görülmektedir. Kültürel uyarlama için en azından içerik içinde kültürel tercihlere uyan ve uymayan bölümlerin bulunup ayıklanması ve uymayanların yerine yerel temaların konması ilgiyi ve öğrenmeyi arttıracakı düşünülmektedir⁷⁷.

Öğrenenlerin bilgi ve kendi kendini yönlendirme seviyesinin önemi vardır. Bu önem yüksek oranda öğrenci merkezli kontrol mekanizmasına sahip olan sistemlerde,

⁷⁵ Kelly, Nanjani, a.g.e., s.42.

⁷⁶Patrick Dunn, Alessandra Marinetti, "Cultural Adoption:The Necessity for Global E-learning", <http://www.linezine.com/7.2/articles/pdamca.htm> , 02.07.2006.

⁷⁷ Dunn,Merinetti, a.g.e.

öğrencinin öğrenmek için doğru karar verip veremeyeceğinin bilinmemesinden kaynaklanmaktadır⁷⁸. Kendini yönlendirmesi iyi olan ve bilgi seviyesi yeterli olan kişilerde eğitim ve seçimle ilgili problem oluşmamaktadır. Ancak farklı seviyelerde kişilere hitap edileceği koşullarda, e-öğrenme tasarımcısı hem öğrenenin hem de öğretimsel verimliliğin beraber sağlandığı çözümleri üretmelidir. Öğrencinin seçimine bırakılan bazı ilerlemelerin program kontrolüne bırakılması, hedef kitlenin eğitim durumu, kişisel beceri durumuna göre bu kontrollerin ayarlanması uygulanabilecek çözümlerden bazılarıdır⁷⁹.

▪ E-Değerlendirme

E-değerlendirme, katılımcının istenilen bilgi ve beceri düzeyine ulaşip ulaşmadığını kontrol etmek için kullanılan sınavlar, çevrimiçi testler, anketler ve belgelendirmelerden oluşmaktadır⁸⁰.

E-öğrenmedeki değerlendirme işlemi diğer öğrenme işlemlerindeki özelliklerle benzeşir. Bunların ortak noktalarını aşağıdaki şekilde belirtebiliriz⁸¹;

- E-öğrenme çözümünün hedefine ulaşip ulaşmadığının kontrolü.
- E-öğrenme sürecindeki güçlü ve zayıf yanları belirlemek.
- E-öğrenme sürecinde yatırımın geri dönüş oranını tespit edebilmek.
- Gelecek e-öğrenme çözümüne kimin katılacağına kararının verilmesi.
- E-öğrenme çözümünden en az ve en fazla kimin fayda sağladığının belirlenmesi.
- Hedef grupta oluşturulan önemli noktaların güçlendirilmesi.
- Gelecekte uygulanması planlanan pazarlama çalışmalarına veri sağlama.

Bütün değerlendirme işlemlerinde en önemli amaç eğitimin gerçekten etkin olup olmadığını saptamak, bir kısım programları geliştirirken, faydasız olan programları da kaldırma kararını verebilmektir⁸². Dolayısıyla eğitim sürecinin içinde değerlendirme

⁷⁸ Ruth Colvin Clark, Richard E.Mayer, *E-Learning and the Science of Instruction*, Pfeiffer,2005,s.234.

⁷⁹ Ruth Colvin Clark, Richard E.Mayer, a.g.e., s.235.

⁸⁰ Tom Kelly, Nadar Nanjani, a.g.e., s.48.

⁸¹ Jack J.Phillips, Patricia P.Phillips, Lizette Z.Doresky, "Evaluating the Return on Investment of E-Learning", *The ASTD E-Learning Handbook*, McGraw-Hill, 2002, s.388.

⁸² Donald L.Kirkpatrick, Ed.Robert L.Craig,"Evaluation", *The ASTD Training and Development Handbook*, 4.Edition, McGraw-Hill, 1996, s.294.

olması zaman, para, çalışan tasarrufu sağlamakta ve verimliliği arttırmaktadır. Bu nedenle değerlendirme süreçleri e-öğrenmenin ayrılmaz parçası olmuştur.

Değerlendirmede kullanılacak verilerin toplanması işi, geleneksel yöntemlere göre çok daha hızlı, hatasız ve basittir. Ancak diğer değişkenler de göz önüne alındığında doğru sonuç alabilmek için değerlendirme işlemini mantıksal adımlara bölerek kullanmak gerekmektedir. Bu adımlar ise aşağıdaki şekilde tanımlanabilir⁸³.

- **Tepki:** Katılımcılar programı beğendiler mi?
- **Öğrenme:** Hangi prensipler, olgular ve teknikler öğrenildi? Hangi davranışlar değişti?
- **Davranış:** Programdan dolayı iş hayatında ne gibi değişim elde edildi?
- **Sonuçlar:** Maliyet azalması, kalitenin artması, miktarın artması vb. somut olarak programdan ne elde edildi?

Değerlendirme sırasında yapılması öngörülen bu dört adım sayesinde eğitim hakkında ölçülebilir ve somut bir veri elde etmek mümkün olmaktadır

2.2. Öğrenme Tarzlarına Göre Eğitim Yöntemini Seçme

Eğitim yöntemi seçerken dikkate alınması önerilen iki değişken vardır. Bunlar eğitimi alacak olan kişilerin öğrenme tarzları ve eğitim yöntemlerinin karşılaştırılmasıdır.

Öncelikle eğitimin yardımıyla etkilemesini istediğiniz sözel bilgi, entelektüel beceri, kavramsal stratejiler, davranış, motor becerileri gibi öğrenme sonuçlarını belirlemek önerilmektedir. Bunu belirledikten sonra öğrenmenin aktarılması ve geliştirilmesi için gereken maliyet ve verimlilik göz önüne alınması gereken diğer değişkenlerdir⁸⁴.

2.2.1. Öğrenme Tarzları

Tablo 2.1’de eğitime katılacakların öğrenme tarzlarına göre sınıflandırılmaları ve yapılabilecek tercihler belirtilmektedir.

⁸³ Kirkpatrick, a.g.e., s.295.

⁸⁴ Lynne Baldwin, Sabry Khaled, "Learning Style for Interactive Learning System", *Innovations in Education and Teaching International*, vol.40,no 4, 2003 , s.330.

Tablo 2-1 Öğrenme Tarzları

Boyutları	Sınıflandırma	Tercihler
Aktif/ Düşünsel	Bilgi işleme, fiziksel eylemler veya tartışmalar yoluyla aktif ve etkileşimli katılım.	Yeni fikirleri deneme, öğrenilenleri tartışma, diğerlerine açıklama veya uygulama. Grup çalışmasına yatkın olma. Hiçbir şey yapmadan derste oturup not almayı sıkıcı bulma.
Aktif/ Düşünsel	Bilgi işleme, iç gözlem yoluyla katılım	Öncelikle sessizce öğrendiklerini düşünmeyi tercih etme. Yalnız çalışmayı tercih etme. Derste sadece not alarak kendi öğrendiklerini yansıtmaya şansı olmadan oturmayı sıkıcı bulma.
Duyumsal/ Sezgisel	Bilginin algılanması: Bakışlar, sesler ve fiziksel temas yoluyla	Gerçekleri sevmeye eğilimi, bilinen ve doğru kurgulanmış yöntemler kullanarak problem çözme tercih etme. Yapılan testlerde sınıfta tam olarak işlenmemiş konular hakkında sürpriz sorular çıkması halinde hoşuna gitmeme. Detaylarla uğraşmada sabırlı olma ve olguları ve lab eğitimi gibi aktif katılmayı gerektiren eğitimleri hatırlama. Daha pratik ve dikkatli olma eğilimi; iş hayatıyla doğrudan ilgili olmayan dersleri sevmeme. Verilen bilgilerin gerçek iş hayatıyla ilişkisini kurduğu takdirde başarılı şekilde hatırlama ve anlama.
Duyumsal/ Sezgisel	Bilginin algılanması: Hatıralar, fikirler, anlayış yoluyla	Yenilikleri sevmeye ve keşif temelli yaklaşımları sevmeye, ilişkileri bulma, tekrarları sevmeme ve detaylarda sabırsız olma. Yeni kavramları kavramada başarılı olma soyutlama ve matematik formüllerde başarı. Daha hızlı çalışma eğilimi. Çok fazla hatırlama, rol öğrenme ve rutin işlem olan eğitimlerden sıkılma .
Görsel/ Sözel	Duyusal bilginin algılanması: Resimler ,şekiller,çizimler yoluyla.	Gördüğünü hatırlama eğilimi: Durağan resimler, şekiller veya video, DVD gibi dinamik görseller.
Az Görsel/ Sözel	Duyusal bilginin algılanması: sesler, yazı, sözlü kelimeler, formüller yoluyla.	Yazılı ve sözlü açıklamalarla daha iyi algılama eğilimi.
Sıralı/ Bütüncül	Anlamaya doğru ilerleme Mantıksal ve küçük artan adımlarla anlama	Mantıksal olarak birbirini takip eden sıralı adımlar halinde daha iyi anlama. Sıralı öğrenenler bir materyali tamamen anlamada zorluk çeker veya diğer kısımları ile ilişki kuramaz fakat bir konuda derinlemesine çok bilgi sahibi olabilir.
Sıralı/ Bütüncül	Anlamaya doğru ilerleme: Doğrusal olmayan şekilde, büyük sıçramalar, tüme dayalı	Büyük atlamalar yaparak öğrenme eğilimi, materyali tamamen rastgele şekilde sindirirler ve karmaşık problemleri hızlı bir şekilde çözebilirler. Bütüncül öğrenenler büyük oranda detayları bulanık olarak görürler ve olayı bir bütün olarak görmeden anlamada ciddi zorluk yaşarlar.

Kaynak: Lynne Baldwin, Sabry Khaled," Learning Style for Interactive Learning

System",*Innovations Education and Teaching International*, vol.40,no 4, 2003 , s.330.

2.2.2. Geleneksel Eğitim Yöntemleri Seçme Kriterleri

Kurum içinde eğitim alanların öğrenme tarzları belirlendikten sonra, istenen öğrenme sonuçlarına göre, uygun eğitim tarzını seçmek için Tablo 2.2'den faydalanmak mümkündür.

Tablo 2-2 Geleneksel Eğitim Yöntemleri Seçim Kriterleri

Öğrenme Sonuçları	SUNUM		UYGULAMALI									GRUP OLUŞTURMA	
	Konferans	Video	İş başı eğitimi	Kendi kendine öğrenme	Çıraklık	Simülasyon	Örnek Olay	İş oyunları	Rol yapma	Tutum Değiştirme	Macera yaşayarak öğrenme	Ekip Çalışması	Eylemle öğrenme
Sözel Bilgi	E	E	E	E	E	H	E	E	H	H	H	H	H
Zihinsel Beceriler	E	H	H	E	E	E	E	E	H	H	H	E	H
Kavramsal Stratejiler	E	H	E	E	H	E	E	E	E	E	E	E	E
Tutumlar	E	E	H	H	H	H	H	H	E	H	E	E	E
Motor Beceriler	H	E	E	H	E	E	H	H	H	E	H	H	H
Öğrenme Ortamı													
Net hedefler	O	A	Y	Y	Y	Y	O	Y	O	Y	O	Y	Y
Pratik Yapma	A	A	Y	Y	Y	Y	O	O	O	Y	O	Y	O
Anlaşılabilirlik	O	O	Y	O	Y	Y	O	O	O	O	A	Y	Y
Geribildirim	A	A	Y	O	Y	Y	O	Y	O	Y	O	O	Y
Araştırma ve diğerleriyle etkileşim	O	O	Y	O	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y
Eğitim maliyetinin aktarılması	A	A	Y	O	Y	Y	O	O	O	Y	A	Y	Y
Geliştirme	O	O	O	Y	Y	Y	O	Y	O	O	O	O	A
Yönetimsel	A	A	A	O	Y	A	A	O	O	O	O	O	O
Etkinlik	Y	O	Y	O	Y	Y	O	O	O	Y	A	O	Y
E:Evet H:Hayır A:Az O:Orta Y:Yüksek	Sözel bilgi için		Biçimsel iş başı eğitimi için										

Kaynak: Raymond A.Noel, Employee Training and Development,3.baskı, New York:McGraw-Hill, 2005, s.203.

2.2.3. Yeni Eğitim Yöntemleri Seçme Kriterleri

Eğitim alanların öğrenme tarzları belirlendikten sonra yeni eğitim yöntemleri içinden, kurum kendine uygun eğitim tarzını seçebilir. Seçimle ilgili karşılaştırma yapmak için Tablo 2.3 kullanılabilir.

Tablo 2-3 Yeni Teknoloji Kullanan Eğitim Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Öğrenme Sonuçları	BTE	CDROM	İnternet	Intranet	E-öğrenme	Uzaktan eğitim	Akıllı çalışma	Sanal gerçeklik
Sözel Bilgi	E	E	E	E	E	E	E	E
Zihinsel beceriler	E	E	E	E	E	E	E	E
Kavramsal Stratejiler	E	E	E	E	E	E	E	E
Motor Beceriler	H	H	H	H	H	H	E	E
Öğrenme Ortamı								
Açık hedefler	O	Y	Y	Y	Y	O	Y	Y
Pratik çalışma	O	Y	O	O	Y	A	Y	Y
Anlamlılık	O	Y	Y	Y	Y	O	Y	Y
Geribildirim	O	Y	O	O	Y	A	Y	Y
Gözlem ve diğerleriyle ilişki	A	Y	O	O	Y	A	A	A
Eğitimin Aktarılması	O	Y	O	O	Y	A	Y	Y
Maliyet								
Geliştirme	Y	Y	Y	Y	Y	O	Y	Y
Yönetim	A	A	A	A	A	A	A	A
Verimlilik	O	Y	-	-	-	O	-	Y
E:Evet, H:Hayır, A:Az, O:Orta, Y:Yüksek, -:Kesin bilgi yok								

Kaynak: Raymond A.Noel, Employee Training and Development,3.baskı, New York:McGraw-Hill, 2005, s 203.

2.3. Yeni Eğitim Yöntemlerinden E-Öğrenmenin Kurumlardaki Kullanımı

2.3.1. E-Öğrenmenin Kurumlardaki Yeri

Teknolojinin hızlı gelişimi ile beraber, 1990 senelerinden itibaren iletişim olanakları gelişmiş, internet kullanımı yaygınlaşmaya başlamıştır. E-öğrenmenin firmalara sağladığı esneklik, ulaşılabilirlik, tutarlılık, uygunluk nedeniyle firmalar e-öğrenmeye doğru yönelmişlerdir⁸⁵. Tablo 2.4’de kurumların e-öğrenmeye yönelim yüzdeleri belirtilmiştir.

Tablo 2-4 Kurumların E-Öğrenmeye Yönelim Yüzdesi

Sene	İntranet		İnternet	
	Toplam %	Değişim %	Toplam %	Değişim %
1998	26	-	-	8
1999	25	-1	13	+5
2000	31	+6	19	+6
2001	30	-1	22	+3

Kaynak: Brian K.Trombley, Doris Lee.,”Web-based Learning in Corporations:who is using it and why, who is not and why not? ”, *Journal of Educational Media*, vol.27, no3, 2002, s.140.

E-öğrenmenin özellikle 10.000’den fazla çalışanı olan kurumlarda daha hızlı geliştiği gözlenmiştir⁸⁶. Büyük ölçekli kurumların örgüt yapılarının daha karışık olması ve eğitilecek kişi sayısının fazlalığı nedeniyle; e-öğrenmenin sağladığı seyahat masraflarını azaltma, öğrenim ortamlarının çabuk oluşturulması, tutarlılık gibi kolaylıkların bu gelişmeyle uyum sağladığı söylenebilir.

2.3.2. E-Öğrenmenin Kurumlardaki Etkisi

Amerikan bilgisayar donanım şirketi olan Cisco Systems firmasının gelişimini e-öğrenmenin kurumlara olan katkısına örnek olarak alabiliriz. Cisco Systems, e-öğrenmeye uyum sağlama sürecini işletmeye olan faydası, uygulamalar ve kişiler üzerindeki etkisi açısından üç aşamaya bölmüş, her aşamadaki sağladığı faydayı senelere bölerek hesaplamış ve bunu Tablo 2.5’deki gibi yayınlamıştır.

⁸⁵ Brian K.Trombley, Doris Lee.,”Web-based Learning in Corporations:who is using it and why, who is not and why not ? ”,*Journal of Educational Media*, Vol.27,No3,2002,s.139.

⁸⁶ Trombley, Lee., a.g.e., s.140.

Tablo 2-5Cisco Systems ‘in E-Öğrenmeye Uyum Sağlama Aşamaları ve Sağladığı Faydalar

	1.aşama (1997-1999)	2.aşama (2000-2001)	3.aşama (2002+)
Mali Fayda	24 milyon \$/sene	31 milyon \$/sene	133 milyon\$/sene
Kuruma Faydası (Rekabet avantajı)	Zaman ve harcamaların azalması Rekabete daha hızlı cevap verme	Satıcı ortaklarla sağlanan rekabet avantajı Daha fazla mesuliyet	İyileştirilmiş raporlama ve beceri yönetimi Yüksek verimlilik
Uygulamalar (Becerilerin kapsamı)	Talep edildiğinde video Öğrenme Yönetim Sistemi	Sanal Sınıf. Role göre içerik portali Küresel ağ	Öğrenme nesneleri Küresel e-öğrenme platformu İçerik Dağıtım Ağına geçiş.
Kişiler üzerindeki etkisi (Becerilerin genişliği)	Satış ve üretim	Kanal ortakları ve mühendisler	Müşteriler ve diğer gruplar (hukuk, finans,vb.).

Kaynak: Tom Kelly, Nader Nanjani, *The Business Case for E-Learning*, Cisco Press, 2005, s.4.

E-öğrenme uygulamalarının kurumlara sağladığı katkıya örnek olarak, Cisco System firmasının 2000 senesinde yaptığı ISO 9001 sertifikasyonu çalışması gösterilmektedir. ISO 9001 sertifikasyonu alabilmek için müşteri hizmetleri, üretim ve satış bölümlerinde çalışan binlerce kişinin eğitilmesi gerekmiştir. Yapılan bütçe çalışmasında geleneksel sistemler uygulandığında dört aylık bir zaman diliminde seyahat, sınıf, içerik geliştirme, materyal harcamaları için 1.4 Milyar dolar harcama yapılması gerektiği hesaplanmıştır. Bunun üzerine sertifikasyon programı 3 hafta çalışma ile e-öğrenme şekline dönüştürülmüş ve toplam maliyeti 17.000 \$ olmuştur⁸⁷.

Sonuç olarak Cisco sadece ISO 9001 kalite belgesi incelemesinden geçmekle kalmamış, o senenin ülke çapındaki yapılan ve firma çalışanlarının ISO'ya hazır olma derecesinin ölçümünde de ikincilik kazanmıştır. Bu şekilde Cisco Systems hem öğrenmeyi sağlamış hem de maliyeti azaltmıştır.

2.3.3. E-Öğrenmenin Aktarım Şekilleri

E-öğrenme ile sınıf eğitimini karşılaştırdığımızda her ikisinin avantajları ve dezavantajları olduğu görülmektedir. E-öğrenmenin sınıf eğitimine karşı olan avantajları iki ana başlık altında toplanabilir⁸⁸:

⁸⁷ Kelly, Nanjani, a.g.e., s.41.

⁸⁸ A.g.e., s.23.

- E-Öğrenme modüller halinde olduğundan sınıf eğitiminde olduğu gibi saat ve günlerle değil dakikalarla ölçülebilmekte, dolayısıyla içerikler daha iyi öğrenilmektedir.
- E-öğrenme içerikleri 7x24 var olduğundan öğrenenin öğrenmeye daha hazır olduğu saatler ve öğrenim tarzında seçim yapmasına olanak vermekte, hatırlamayı arttırmaktadır.

Sınıf eğitiminin de e-öğrenmeye karşı avantajları bulunmaktadır. Sınıf eğitiminin ve e-öğrenmenin başlıca tercih edilen özellikleri Tablo 2.6’da gösterilmektedir.

Tablo 2-6 Sınıf Eğitimi ve E-öğrenmenin Beğenilen Başlıca Özellikleri

Sınıf Eğitimi	E-Öğrenme
Eğitmenler ve Öğrencilerin alışkın olması	Yeni bir şeyin heyecanı
Karşılıklı temas halinde olmak ve incelenmek zorunda olan cisimleri elle tutabilme.	Seyahat gereksinimini azaltarak mesafeleri ortadan kaldırmak.
Düşük başlangıç maliyeti ve hızlı geliştirme	Alışlagelmiş konuları aktarmada etkin olma.

Kaynak: William Horton, *Using E-Learning*, American Society for Training & Development, 2003, s.143.

Söz konusu olan farklı özelliklerin ayrı ayrı veya beraber olarak eğitimlerde kullanılmak istenmesinden dolayı e-öğrenme iki farklı şekilde incelenebilir⁸⁹:

- Birimsel öğrenme (Modular Learning)
- Karma öğrenme (Blended Learning)

Birimsel öğrenme ve karma öğrenme aşağıda kısaca açıklanmıştır⁹⁰.

2.3.3.1. Birimsel Öğrenme

Birimsel öğrenme bireyin kendisine gereken bilgi parçalarını seçip öğrenmesi şeklindedir. Birey kendi bilgisayarına istediği pratik çalışmaları çevrimiçi olarak bulup indirebilir. Ayrıca, “bir kavram olarak eğitime, geliştirme, yetiştirme, çevreye uyumlu hale getirme, sosyalize etme, destekleme, belirli norm ve değer yargılarını kabul ettirme ve korumayı kapsayan kılavuzluk”⁹¹ anlamını da taşıyan; ancak bu çalışmada tüm işlevlerini e-posta gibi elektronik iletişim araçları kullanılarak yapılması nedeniyle

⁸⁹ Kelly, Nanjani, a.g.e., 2005, s.14.

⁹⁰ A.g.e., s.14.

⁹¹ Koçel, a.g.e., s.25.

sanal kılavuzluk (virtual mentoring) şeklinde tanımlanan sanal desteği alabilir. İnternet gibi ağ teknolojilerini kullanılarak ulaşılabilen *çevrimiçi dersler*, yönlendirici gibi pahalı ve zor bulunan ağ yönetim cihazlarının tıpkı kopyası üzerinde çalışma olanağı veren uzaktan erişimli laboratuvarlar. Yine ağ üzerinden erişilebilen; sanal borsa gibi borsayı tüm verileri ile takip edip gerçek olmayan paralarla yatırım yapılmasını bire bir taklit eden ve gerçek zamanlı sonuç veren *simülasyonlar* ihtiyaca göre kullanıcının bilgisayarına aktarılıp veya ağ üzerinden ulaşılp; eğitim gereksinimlerini karşılamada kullanılabilir.

2.3.3.2. Karma Öğrenme

Karma öğrenme yöntemi son senelerde adını daha sık duyduğumuz eğitim ve geliştirmede kullanılması önerilen yöntemdir. Karma öğrenme yeni bir kavram değildir. Daha önce hibrid, esnek ve dağıtık öğrenme diye de adlandırılmış olup elektronik öğrenme araçları ile (yazılımlar, e-posta, görüntü ve ses dahil olarak web, televizyon, sesli posta, konferans vb.) geleneksel yüz-yüze sınıf stratejileri ve tekniklerinin eğitimin verimini arttırmak için uygun oranlarda karıştırılarak kullanılması anlamında kullanılmaktadır⁹².

Karma öğrenme dört farklı kavramla tanımlanabilir⁹³:

- Öğretimsel hedeflere ulaşmak için web tabanlı teknolojilerin birleşimi veya karışımı
- Optimal öğrenme çıktısı elde edebilmek için öğretimsel teknolojileri kullanarak veya kullanmadan çeşitli pedagojik yaklaşımların birleşimi
- Yüz-yüze eğitmenle beraber ve öğretimsel teknolojilerin herhangi şekilde karışımı
- İşte ve öğrenmede sürekli etki bırakabilecek şekilde öğretimsel teknolojilerin görev tanımları ile beraber karışım halinde sunulması

⁹² Devon C Duhaney, "Blended Learning In Education, Training, and Development", *Performance Improvement*, vol.43-8, Sep 2004, s.35.

⁹³ A.g.e, s.35.

Böylece, karma öğrenmeyi eşzamanlı ve farklı zamanlı teknolojilerin öğretme ve öğrenmeyi kolaylaştırmak için geleneksel sınıf eğitimiyle beraber çeşitli şekil ve birleşimde kullanılması olarak tanımlayabiliriz⁹⁴.

Oturumlar, karma öğrenme sırasında bir eğitmen veya çevrimiçi kılavuzluk yapan kişi yardımıyla, öğrenci performansını arttıracak şekilde yönlendirmekte ve sorularına anında cevap bulacağı bir ortam yaratılmaktadır. Böylece sınıf eğitimindeki uygulanması istenen koşulların en önemlisi olan eğitmenle öğrenci iletişimi yaratılmış, sınıf eğitiminin avantajları e-öğrenme içine aktarılmış olmaktadır.

Karma öğrenmenin başlaması ile beraber kurumlarda farklı değişimlerin başladığı gözlenmiştir. Bu değişimler aşağıda özetlenmiştir⁹⁵ :

- Daha az sayıda ve daha kısa süreli öğrenci katılımlı sınıflar. Kurum ve eğitmen bilgi transfer için sınıf eğitimine göre daha esnek olduklarından içerik kapsamı açısından daha az baskı hissetmektedir.
- Karma öğrenmede işlenen içeriklerin öğrenciye aktarım şekilleri sınıf eğitimine göre farklılık gösterebilir. Daha az yazı, daha fazla etkileşim bulunmaktadır. Daha fazla örnek olay, daha fazla öğrenci merkezli içerik vardır. Başka deyişle; sınıf eğitimi sırasında sınıfta yapılabilecek olan en iyi çalışmalar yapılmakta, saf bilgi transferi ise çevrimiçi eğitime aktarılmaktadır.
- Öğrenenler için öğrenim deneyiminin yoğunluğu genellikle artmaktadır. Öğrenenden eğitmene doğru daha fazla soru gelmekte, öğrenen-öğreten ilişkisi daha fazla olmakta, öğrenenlerin toplam dikkatli olma oranı artmaktadır.
- Eğitmenin işi artmaktadır ve çalışma zamanının sınıfı terk edince bitmediği ortaya çıkmaktadır. Birçok eğitmen -sınıf eğitimine kıyasla- karma öğrenme modelinde eğitmenin sistemi oturtana kadar, 4-10 kat daha fazla çalışmak zorunda kaldığını söylemektedir.

⁹⁴ Duhaney, a.g.e., s.36.

⁹⁵ Elliot Massie, "Blended Learning: The Magic Is in the Mix", *The ASTD E-Learning Handbook*, McGraw-Hill, 2002, s.60.

Karma öğrenme, e-öğrenme piramidine uygun yapıldığında başarılı olmaktadır. Başarılı olan bir program kurumlara, özellikle finansal alanda, kazançlar sağlamaktadır. Başka bir deyişle daha çok eğitimi daha düşük maliyetle vermeyi sağlamaktadır. Genel olarak sağladığı faydaların bazıları aşağıdaki gibi sıralanabilir:

- E-Öğrenme materyalleri uzun süreli ve dayanıklı bileşenlerdir. Eğitimci bir kere eğitim öncesi ve sonrası kilit noktaları belirledikten sonra herhangi bir ek geliştirme veya öğretim zamanını aşma problemi olmadan içerik aktarmaktadır.
- Öğretim üyesinin ders yapısını hazırlaması ve eğitime başlamasından sonra karma öğrenme çalışmalarının bir kısmı başka bir eğitim temsilcisine paylaştırılabilir. Örneğin öğrencinin ilerleme durumunu eğitim temsilcisinin yönetmesine izin verilebilir.
- Öğrenme ve pratik çalışma uygulamaları karşılıklı birbirine destek vererek iyileştirilebilir.
- Gerçekçi öngörüler ve destek talepleri oluşturmak için öğrenenlerle kesin anlaşmalar geliştirilebilir.
- Yüz yüze olan eğitimlerin süresi kısaltılarak seyahat, konaklama ve öğretim harcamaları azaltılabilir.

Bundan başka eğitimcilerin zamanlarını daha verimli kılmak konusunda yapılan analizlere göre karma modelde klasik eğitime göre %25 oranında zaman tasarrufu sağlandığı görülmektedir⁹⁶.

2.4. Yeni Eğitim Yöntemlerinin Geleceği Hakkına Öngörüler

2.4.1. Bugünkü Durum

Yeni eğitim yöntemlerinin teknolojinin gelişimiyle birlikte değiştiği ve yeniden şekillendiği belirtilmişti. Gelecek yıllarda eğitim şeklinin, toplumun ve davranışların nasıl değişeceğini kestirebilmek için öncelikle bugün bulunduğumuz durumun bir

⁹⁶Gregory L.Waddoups, Gary L.Hatch, Samanta Butterworth, "Blended Teaching and Learning in a First Year Composition Course", *The Quarterly Review of Distance Education*, Vol4,3, 2003, s.271-278.

saptamasını yapmamız gerekmektedir. Günümüzde geçerli olan yapı aşağıdaki şekilde açıklanmaya çalışılmıştır⁹⁷.

- Teknoloji özellikle yetişkin eğitiminde geniş olarak kullanılmaktadır.
- Teknoloji kullanımının artması geleneksel sosyal kurallara bağlı olarak gelişmemekte, göreceli olarak serbest şekilde sürmektedir.
- Eğitim ve öğretim'den bilgi yönetimine doğru bir kayış vardır.
- Nesneye yönelik Yöntemler kullanarak veri ve bilgiyi sıralamaya, saklamaya ve yeniden kullanmaya doğru bir sıçrama vardır. ,
- İnternet ve çoklu ortam kullanan Yöntemler yetişkin eğitiminde büyük pay sahibi haline gelmiştir.
- Öğrenmeyi sağlayan içeriklerin çoğu, çoklu ortam kullanmaktadır. Farklı çoklu ortam teknolojilerinin birbirleriyle uyumsuz olma sorununa karşı, teknolojiler ve kurumlar ortak standartlar çerçevesinde birleşip büyük oranda birbirleriyle uyumlu hale gelmişlerdir.
- Telsiz iletişim ve geniş bant yayınları mevcut durumdadır. Böylece hem kurumlar hem de bireyler bilgiye her zaman ve her yerden ulaşabilmektedir.
- Birçok eğitmen ve teknoloji uzmanı içeriklerin bireyler, kurumlar ve ülkeler arasında geçişini kolaylaştıracak, yeniden kullanılmasını, birleştirilmesini sağlayacak standartlar ve yöntemler üzerinde çalışmaktadır.

İleri teknoloji firmalarının gelecek seneler hakkındaki öngörülleri de yol gösterebilir. Bu firmalardan;

Microsoft'un sahibi Bill Gates 16 Kasım 2006 tarihinde Stanford Üniversitesinde yaptığı konuşmada gelecek 10 sene içinde bilişim teknolojileri sektöründe bekledikleri gelişmeleri aşağıdaki şekilde aktarmıştır:

⁹⁷ Wayne Hodgins, "Learnativity:Into the Future", *The ASTD E-Learning Handbook*, McGraw-Hill,2002,s.39.

“Bugün değişim her zamankinden daha hızlıdır. Okullarda kitap taşıma yerine dizüstü bilgisayar taşıyan ve çevrimiçi ders alan öğrencilerin sayısı gittikçe artmaktadır. İnsanlar gibi görebilen ve duyabilen bilgisayarlarımız olacak ... yazılım geliştirmede özellikle ses tanıma, oyun ve video alanlarında önemli ilerlemeler bekliyoruz. IT sektöründe daha önce kişisel bilgisayarın keşfinde olduğuna benzer yeni ve önemli ilerlemeler içindeyiz.

Oyun, TV, yüksek çözünürlüklü video, hepsi **Xbox** tanımı altında tek kutu içinde birleşiyorlar. Ses tanıma daha iyi sonuç veriyor... yeni ve geliştirilmiş arayüzleriyle, yeni servislerle çevremizi kuşatıyorlar. Bizim yeni çıkarttığımız ve **Zune** adını verdiğimiz iletişim-eğlence cihazı ile arkadaşlarınıza müzik, fotoğraf ve mesaj gönderebiliyor, müzik dinleyebiliyor, video seyredebiliyorsunuz. **Zune** gibi buluşları görmeye devam edeceğiz. Biz her yerde daha fazla iç içe geçmiş eğlenceye doğru yönelmiş bulunmaktayız.” diyerek gelecek hakkındaki öngörülerini daha iç içe geçmiş akıllı ve tümleşik mobil cihazlar ve daha akıllı yazılımların kullanılacağı şeklinde belirtmektedir⁹⁸.

Günümüzde yeni teknolojilerin durumunu saptadıktan ve ileri teknoloji firmalarının gelecek hakkındaki öngörülerini aldıktan sonra, gelecek beş sene içinde özellikle öğretim, öğrenme ve yaratıcılık üzerinde önemli etkisi olacağı öngörülen yeni teknolojilerin hangileri olacağını ve bunların tanımları aşağıda incelenmeye çalışılmıştır.

2.4.2. Yeni Eğilimler

Öğrenme, öğretim ve yaratıcılığı etkileyen önemli eğilimlere bakıldığında dinamik bilgi üretimi ve bilgisayar ve teknolojik araçların işbirlikleri oluşturmak için kullanılmasıyla elde edilen ve ortak kültür diye tanımlanan “Teknolojik Sosyalleşme (Social Computing)” araçlarının daha fazla kabul gördüğü söylenebilir⁹⁹.

Önceki senelere göre ortak çalışma ortamları yaratmak, ortak projeler başlatmak daha kolay ve daha yaygındır. Myspace.com isimli, çevrimiçi sosyal ağ (online social network) ve internet günlük (blog) servisi sağlayıcı firma, 47.3 milyon kayıtlı kullanıcı

⁹⁸ http://www.readwriteweb.com/archives/gates_on_next_10_years.php, 07.01.2007.

⁹⁹ The New Media Consortium, “The Horizon Report”, 2006, s.5.

sayısına ulaşmış bulunmakta, günde 160.000 yeni kullanıcının sisteme katıldığı belirtilmektedir¹⁰⁰. Ayrıca internet üzerinde çevrimiçi olan herhangi birinin düzeltme ve ekleme yapabileceği, doğru bilginin kullanıcı kitlesi tarafından kasten bozulmayacağı, yanlış bilginin ise doğru olanla kullanıcılar tarafından otomatik olarak düzeltileceği prensibinde çalışan herhangi bir *wiki* projesine katılmak, çevrimiçi konferans düzenlemek olağan olmuştur. 2001 senesinden beri kullanılan <http://www.wikipedia.org> adresindeki site, 12 farklı dilde ansiklopedik bilgi sağlayarak internetin en kapsamlı ansiklopedisi haline gelmiştir¹⁰¹. Bugün. *MSN* gibi karşılıklı sohbet ve dosya paylaşımı sağlayan yazılımlar, *Skype* gibi internet üzerinden ücretsiz olarak telefonlara erişmeyi sağlayan yazılımlar geliştirilmiştir. Araçlar geliştikçe çevrimiçi iletişim ve işbirliği artmaktadır. Bu tarz açılımların teknolojik sosyalleşmenin kalbi ve kişiye özel yayınlara doğru yönelmenin başlıca nedenlerinden birisi olduğu söylenebilir¹⁰².

Bütün hizmet türleri mobil ve kişiye özel teknolojileri kullanmaya başlamışlardır. Cep telefonları, mp3 çalarlar her yerde bulunmaktadır. Her türlü içeriği bu cihazlara gönderen sistemler kullanıcılar tarafından talep edilmektedir. Bu cihazlara sesli ve/veya görüntülü aktarımı ifade eden *podcast* ve ortak ilgi alanları olan topluluğun yarattığı ve fikirlerini paylaştığı *günlük ortamları*, ayrıca *görüntülü günlükler (vlogging/video-blogging)* kişiye özel yayın çeşitlerine güncel örneklerdendir. Bahsedilen kişiselleştirilmiş içerikler akademik ortamlarda da kullanıldığı, öğrencilerin, araştırmacıların ve öğretmenlerin birbirleri ile işbirliği yapmalarının alışlagelmiş davranışlar olmaya başladığı fark edilmektedir. Yakın gelecekte cep telefonu standartlarının söz konusu özelliklerin tümünü birden desteklemeye başlamasıyla beraber, bu alanda bir patlama yaşanacağı beklenmektedir¹⁰³.

2.4.3. Yeni Teknolojiler

Teknolojik Sosyalleşme

Bilgisayar teknolojilerini kullanarak iletişim ve işbirliği kurmaya *teknolojik sosyalleşme* denilebilir. Masa etrafında yapılan klasik toplantıların yerini alan sanal

¹⁰⁰ <http://www.blogherald.com/2006/01/09/myspace-now-at-455-million-users>, 21.12.2006.

¹⁰¹ <http://en.wikipedia.org/wiki/Wikipedia:About>, 21.12.2006.

¹⁰² The New Media Consortium, a.g.e.,s.11.

¹⁰³ A.g.e.,s.13.

ortamlar ve işbirliği sağlayan araçları kullanmak, çevrimiçi toplantılar yapmak sıradan hale gelmektedir. Diğer bir etkisi de bu tarz düşünmeyi ve davranmayı normal olarak kabul etmiş olan toplumların yaratılmasını sağlamasıdır. E-öğrenmenin yapısı içinde var olan sohbet, forum tarzı iletişim araçları teknolojik sosyalleşmenin artmasıyla beraber daha verimli olarak kullanılacağından farklı kültürdeki insanların birbirlerini anlaması daha kolay olacaktır.

Bu alandaki kullanımlara örnek olarak <http://www.steve.museum/> adresindeki sosyal yönlendirme ve sanat müzesi projesi gösterilebilir. Bu proje sanata yeni bir bakış açısı getirmiştir. Yönlendirme sanatı şeklinde adlandırdığı bu tarzı ile katılımcıların sanat eserlerini sayısal olarak etiketleme, eser hakkındaki fikirleri paylaşma ve verileri analiz etme üzerine kurulu araştırma projesidir. Projeye katılmak isteyen her kullanıcı istediği sanat eserini kendi anahtar kelimeleri ile ifade etmekte, sanatseverlerle fikirlerini paylaşmakta, normalde göremeyeceği sanat eserlerine ulaşabilmekte, çalışmak için kişisel ilişki kurabilmektedir. Müzeler açısından önemi ise ziyaretçilerin sanat eseri hakkında düşüncelerini öğrenmiş olmalarıdır.

Kişisel Yayın

Yazı temelli olan web siteleri ve günlüklerin yolundan gidilerek kişisel ses ve video yayınları gittikçe daha fazla kullanılmaktadır. Podcasting ve Vlogging özellikle müzelerde ve kampüslerde kullanılmaya başlanmıştır¹⁰⁴.

Bu konudaki çalışmalara örnek olarak San Fransisco Modern Sanatlar Müzesindeki çalışmalar gösterilebilir. Ziyaretçiler, www.sfmoma.org/podcasts adresinde sanatçıların, yazarların, küratörlerin, ziyaretçilerin kendi sesinden ve kendi görüntüleriyle sanat eserlerini yorumlamalarını izlemekte ve paylaşmaktadır.

Cep Telefonları

Çok yakında eğitimsel içeriklerin ve hizmetlerin cep telefonlarına gönderilmesine başlanacaktır. Gerçek kullanım ise ağ hızlarının istenilen düzeye kadar artması ve bellek teknolojilerinin gelişmesiyle başlayacaktır¹⁰⁵.

Bu konudaki çalışmalara örnek olarak <http://cnx.org/content/col10286/1.1/> adresinden ulaşılan ve Çinceyi cep telefonu yoluyla öğretme projesi gösterilebilir.

¹⁰⁴ The New Media Consortium, a.g.e.,s.9.

¹⁰⁵ A.g.e.,s.14.

Öğretici Oyunlar

Bugün için sınırlı olsa da gerçekten öğreten oyunların tasarlanması ve kullanılması yaygın olarak yakın gelecekte kullanılacaktır¹⁰⁶.

Bu konudaki çalışmalara <http://education.mit.edu/pda/igenetics.htm> adresinde bulunan, PDA (Personel Digital Assistant) üzerinden oyuncuların temel genetiği anlamalarını sağlayan oyun, örnek olarak gösterilebilir.

Arttırılan Sanal Gerçeklik ve İyileştirilen Görüntü

Özellikle mühendislik, arkeoloji, tıp gibi disiplinlerde üç boyutlu görüntüler oluşturularak kullanıma açılması geleneksel eğitim yaklaşımlarını değişime zorlamaktadır¹⁰⁷.

Bu konudaki çalışmalara örnek olarak arttırılan sanal gerçeklik ve gelecekteki sınıflar üzerine etkilerini inceleyen *EducationAR* projesi gösterilebilir. http://www.futurelab.org.uk/showcase/education_ar/education_ar.htm adresinden ulaşılabilen projede bir veya birden fazla kullanıcının basit bir arayüz kullanarak karmaşık konuları gerçek zamanlı olarak görselleştirip, değiştirebilmeleri sağlanmakta ve etkileri gözlenmektedir.

Kişiye Algılayan Ortam ve Cihazlar

Cihazların ve odaların sesle çalışmaya başlaması, diğer işaretlere de duyarlılığın artmasıyla beraber kişiye algılayan ortamlar ve cihazlar daha fazla görülmektedir. Yakın gelecekte işin teknolojik kısmı hissedilmez olacak ve yaşamın bir parçası haline gelecektir¹⁰⁸.

Bu konudaki çalışmalara CAERUS adlı proje örnek olarak verilebilir. Bu projede müzede dolaşan ziyaretçilerin cep bilgisayarlarına yaklaştıkları sanat eserine ait işitsel bilginin gönderilmesi sağlanmaktadır. İşitsel bilginin kullanımı sayesinde ziyaretçinin dikkati eser üzerinde kalmaktadır. Bu konudaki bilgiye http://portal.cetadl.bham.ac.uk/Lists/Publications/Attachments/1/CAERUS_CAL.pdf adresinden ulaşmak mümkündür.

¹⁰⁶ The New Media Consortium, a.g.e.,s.17.

¹⁰⁷ A.g.e.,s.19.

¹⁰⁸ A.g.e.,s.24.

III.BÖLÜM: YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ E-ÖĞRENİM UYGULAMASI ve ANKETLER

3.1. Araştırmanın Amacı, Kapsamı ve Yöntemi

3.1.1. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın ilk amacı; yeni eğitim yöntemleri kullanılarak hazırlanan eğitim içeriklerinin öğrenciler tarafından desteklenip desteklenmediğini belirlemektir. Diğer bir amacı ise yeni eğitim yöntemlerine uygun hazırlanmış olan materyaller hakkındaki görüşlerini belirlemek, görüşleri arasındaki farkları incelemek ve bu doğrultuda içerik hazırlama şekilleriyle ilgili yeni öneriler getirmektir. Bu araştırmadan beklenen yarar, yeni eğitim yöntemleri kullanarak eğitim geliştirmek isteyen meslek gruplarına, eğitim içeriği hazırlama çalışmalarında yol göstermektir.

3.1.2. Araştırmanın Kapsamı

Araştırma 2003–2004 öğretim yılında İstanbul ili Beşiktaş İlçesinde bulunan Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri ile sınırlandırılmıştır. Değerlendirmeye alınan öğrencilerin diğer dersleri geleneksel yöntemlerle almış olmaları nedeniyle yeni teknoloji kullanan eğitim yöntemlerini hakkında daha nesnel görüş bildirmeleri beklenmektedir.

3.1.3. Araştırmanın Yöntemi

Bu bölümde araştırmanın problemi, modeli, evren, örneklem, verilerin toplanmasında yararlanılan ölçme aracının hazırlanması ve uygulanması ile verilerin çözümlenmesine yönelik kullanılan istatistiksel teknikler yer almaktadır.

Araştırmanın Problemi

Bu araştırmada şu sorulara cevap aranacaktır:

1. Karma öğrenme yöntemiyle eğitim gören öğrencilerin modele ilişkin görüşlerinin ne olduğu,

2. Karma öğrenme modeline uygun hazırlanan eğitim içeriklerine ait materyaller ile ilgili öğrenci görüşlerinin ne olduğunu belirlemektir.

Araştırmanın Modeli

Yıldız Teknik Üniversitesinde e-öğrenim pilot projesine katılan öğrencilerin karma öğretim yöntemini değerlendirmesine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi hedeflendiği için var olan durumu aynen resmetmeyi amaçlayan tarama modelleri içinden, tanımlayıcı araştırma modeli kullanılmıştır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın çalışma evrenini 2003-2004 öğretim yılında İstanbul ili Beşiktaş İlçesinde bulunan Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırmanın örnekleminde ise oransız eleman örnekleme kullanılmıştır. Belirtilen üniversitedeki öğrencilerden, derslerini karma öğrenim modeli kullanarak alan 228 adet öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur

Veriler ve Toplanması

Araştırmanın verileri karma öğrenim modelini hakkında literatür taranarak ve ilgili anket uygulanarak elde edilmiştir.

Araştırmaya yönelik olarak veri toplama çalışmaları sırasında, öncelikle araştırmanın içeriğine yönelik olarak yapılan çalışmalar toplanmış ve incelenmiştir. Araştırmayla ilgili kaynak tarama çalışmaları sonucunda elde edilen bulgularla araştırmanın kuramsal çerçevesi oluşturulmuştur.

Araştırma sırasında kullanılan anket 37 sorudan oluşmaktadır. Anket analiz çalışmalarının başlamasıyla birlikte, araştırmacı tarafından tüm anket sayfaları incelemiş, uzman görüşleri alınmış ve araştırmanın farklı alt problemlerinin tanımlanmasını engelleyecek geçersizlik nedenlerine rastlanmıştır. Bu sebeplere örnek olarak: Anketin cinsiyet kısmının eksik doldurulması, öğrencilerin tümüne birden ölçme grupları olmadan anket uygulanması; dolayısıyla notlara ve cinslere göre başarı oranlarının bulunamaması gösterilebilir.

Geçerlik için yapı ve içerik geçerliğine bakılmıştır. Yapı geçerliğinde faktör yükleri düşük sorular çıkarılmış ve ölçeğe uzman görüşleri de alınarak son hali verilmiştir. Böylece ilk aşamadaki 37 soruluk anketin 7 sorusunun iyi anlaşılammama, istenen nitelikte grup içinde olmama vb. gibi nedenlerle (soru 12-26-27-34-35-36-37)

anket değerlendirmesinden çıkartılmış ve bunun sonucunda 30 soruluk son ankete ulaşılmıştır

Anketin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin çalışmalar yapılmış ve anketin güvenirlik testi Cronbach Alpha ile incelenmiştir. Buna göre karma öğrenim modelinin değerlendirmesine ait güvenirlik Cronbach Alpha 0.9133 çıkmıştır.

Tablo 3-1 Anket Güvenirlik İstatistiği

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
,913	,916	30

Verilerin Çözümlemesi ve Yorum

Uygulanan ölçek sonucunda elde edilen veriler derecelendirme ölçeği kullanılarak sayısallaştırılmıştır. Ölçekte beşli likert dereceleme ölçeği kullanıldığından, beşli ölçekteki dört aralık için hesaplanan aralık katsayıları ise şöyledir:

- Tamamen Katılmıyorum 1.00 – 1.79
- Katılmıyorum 1.80 – 2.59
- Kararsızım 2.60 – 3.39
- Katılıyorum 3.40 – 4.19
- Tamamen Katılıyorum 4.20–5.00 aralıklarındadır.

Anket formları ile toplanan veriler, uygulama öncesinde araştırmacı tarafından her anket sorusuna verilen kodlara uygun olarak bilgisayara yüklenmiştir. Yükleme işlemi tamamlanan veriler, araştırmanın amacına uygun olarak işlenmiş ve analiz edilmiştir.

Verilerin analiz edilmesinde SPSS adlı bilgisayar programı kullanılmıştır. Bu program aracılığıyla öğrencilerin karma öğrenim metoduna ilişkin algıları için aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri kullanılmıştır.

Yine öğrencilerin algıları arasında, bölümlere göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığına ilişkin ise tek yönlü faktör analizi (One Way ANOVA) uygulanmıştır. Anlamlı farklılığın olduğu durumlarda farkın kaynağı için Tukey HSD testi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi olarak $p < 0,05$ ve $0,01$ alınmıştır.

Her alt amaç için hesaplanan değerler tablolara dönüştürülmüştür. Analizler sonucunda elde edilen bulgular araştırma alt amacına uygun olarak düzenlenmiş ve yorumlar bu bağlamda yapılmıştır.

3.2. YTÜ E-Öğrenim Süreci

3.2.1. Başlangıç Aşaması

Yüksek Öğretim Kurumu, e-öğrenmenin önemini vurgulamak amacıyla, Haziran 2006 tarihinde taslak olarak açıkladığı Türkiye'nin *Yüksek Öğrenim Stratejisi* adlı raporunun 167.sayfasında “Uzaktan Öğrenme İle Kapasite Yaratılması: Günümüzde örgün eğitimde tüm dersler yüz yüze yapılmakta, uzaktan eğitim hemen, hemen uygulamada hiç yer almamaktadır. Yüz yüze öğrenme çok sayıda olumlu yönlerine karşılık, kapasitenin sınırlı kalmasının başlıca nedenleri arasındadır. Bu durum, örgün eğitimde bazı derslerin e-öğrenme ile yapılması ile aşılabılır. Programların niteliğine ve derslerin özelliklerine göre, programın %10-%30'u e-öğrenme ile yapıldığında, üniversitelerde dikkate değer bir kapasite artışı sağlanabilir” diyerek e-öğrenmeye destek olmakta ve üniversitelerin gitmesi gereken yönü belirlemektedir. Bu durum karşısında üniversiteler stratejik hedefleri içine e-öğrenmeyi katmaya başlamışlardır.

Yıldız Teknik Üniversitesi yeni teknolojileri takip etmek, artan talebe cevap vermek, yarının firma yöneticileri olacak olan, çağdaş bilgi ve beceri seviyesine sahip öğrencileri yetiştirmek ve öğretim elemanlarını geliştirmek amacıyla Temmuz 2005'de yenilenen 2006-2008 Stratejik Planında da belirttiği şekilde e-öğrenme için kısa orta ve uzun vadeli hedefleri belirleyip uygulamaya geçmiştir. Buna göre¹⁰⁹;

Kısa vadede Öğrenci ve öğretim kadrosunun e-öğretim teknolojisi ile tanışmasını sağlamak, uzaktan ve yüz yüze öğrenimin karma olarak **kullanıldığı karma öğrenme** modeli içinde verilen derslerle ilgili ilk örgütlenmeyi kurmak.

Orta vadede Daha çok sayıda dersin karma öğrenme modeli içinde verilmesini sağlamak; bir defada çok sayıda öğrencinin almak zorunda olduğu bazı kitlesel derslerin büyük yüzdesini tamamen uzaktan eğitimle verilir hale getirmek. YTÜ mezunu her gencin en az bir dersini e-destekli olarak almış olmasını sağlamak ve bunla ilgili alt yapıyı kurmak.

Uzun vadede Uzaktan eğitim yapan sertifika, ön lisans ve yüksek lisans programları açmak; projenin kısa, orta ve uzun vadede uygulamasındaki ilk hedefi, kalıcı olarak Yıldız Teknik Üniversitesi bünyesinde ulusal ve uluslararası standartlara

¹⁰⁹ Yıldız Teknik Üniversitesi Stratejik Planı 2006-2008, Temmuz 2005, s.19.

uygun üretim yapabilen ve bu konuda diğer rakiplerinden daha üst seviyede değerler üretebilen bir yapının kurulmasıdır. Pilot proje uygulamasından elde ettiği deneyim ve veriler sayesinde, yapının daha hızlı ve doğru olarak kurulması hedeflenmektedir.

Yıldız Teknik Üniversitesinde yapılmış olan e-öğrenim projesinde öğrenme-öğretme sürecinin tasarlanmasında hem klasik yüz yüze yapılan eğitimin, hem de karma öğrenme yönteminin sağladığı avantajları birleştiren karma öğrenme modeli temel oluşturmaktadır¹¹⁰. Bu modele dayalı olarak derslerin hazırlanmasında ve uygulanmasında bir yandan teknolojinin sağladığı olanaklardan yararlanılmakta, diğer taraftan ise belli becerilerin öğretilmesinde vazgeçilmez olarak kabul edilen geleneksel sınıf etkinliklerine yer verilmektedir. Karma öğrenme modeliyle, klasik eğitime göre %25 oranında zaman tasarrufu sağladığı söylenmektedir¹¹¹.

3.2.2. Pilot Proje Uygulama Aşaması

Karma öğrenme modelinde aktif öğrenmeyi sağlayıcı internet temelli materyallerinin kullanılmasıyla eğitimde zaman, mekan ve yöntem sınırlamaları ortadan kaldırılmakta; sınıf içi uygulamalarla ise eğitimin sosyal boyutu, katılımcılar ve öğretmenler arası paylaşım ve etkileşim güçlendirilmektedir¹¹². Dolayısıyla eğitsel amaç için sınıf ortamı etkinlikleri ve internet tabanlı teknolojinin farklı şekilleri karıştırılarak; yüz yüze eğitim (sınıf ortamı, sunumlar vs.), elektronik katılımlı eğitim (sanal sınıf, canlı konferans vs.), elektronik kaynak materyal kullanımı ve etkileşimli eğitim (bilgisayar temelli öğretim, web temelli öğretim vs) uygulamalarının birlikte yürütülmesi amaçlanmaktadır.

Pilot projeyi; proje öncesi yapılan çalışmalar, proje sırasında yapılan çalışmalar ve proje sonrasında yapılan çalışmalar olarak üç aşamada inceleyebiliriz.

Proje Öncesi Yapılan Çalışmalar

Proje öncesi, konu hakkında yapılacak çalışmaları ve uygulanacak teknikleri belirlemek amacıyla Yıldız Teknik Üniversitesi e-öğrenme komisyonu kurulmuştur. Komisyon yaptığı çalışmalar sonucunda;

¹¹⁰Russel T.Osguthorpe,Charles R.Graham,"Blended Learning Environments Definitions and Directions", *The Quarterly Review of Distance Education*, Vol4, no 3, 2003, s.227-233.

¹¹¹ Gregory L.Waddoups, Garry L.Hatch, Samanta Butterworth, "Blended Learning in a First Year Composition Course", *The Quarterly Review of Ditance Education*, Volume 4, 3, 2003, s.271-278.

¹¹² http://www.e-learning.yildiz.edu.tr/ogr_model.htm, 11.03.2006.

- Yıldız Teknik Üniversitesi bünyesinde e-öğrenme modeli olarak karma öğrenim modelinin uygulanmasına,
- Çalışmaların sürekliliğini sağlayabilmek için üniversite bünyesinde e-öğrenme ile ilgili ayrı bir tasarım birimi oluşturulmasına,
- E-öğrenme konusunda deneyimli bir firmadan pilot proje süresince içerik hazırlama ve proje yürütücülüğü konularında danışmanlık desteği alınmasına,
- E-öğrenme biriminin eğitim içeriklerinin tasarlanması sırasında, danışman firmayla birlikte çalışarak, yeterli deneyim kazanacak şekilde hazırlanmasına,
- Yıldız Teknik Üniversitesi koşullarına uygun öğretim yönetim sistemi alınmasına karar vermiştir.

Proje Sırasında Yapılan Çalışmalar:

Pilot proje kapsamında dört farklı ders karma öğrenme modeline uygun olarak tasarlanmak üzere seçilmiştir. Seçilen her dersle ilgili olan e-öğrenme tasarım grubundan bir kişi, danışman firmanın çoklu ortam tasarımcısı ve Yıldız Teknik Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri bölümünden bir kişi görevlendirilmiş ve ortak çalışma yapmışlardır. Bu oluşumdan amaçlanan; danışman firmanın yönlendirmesiyle, doğru ve hızlı içerikler hazırlamak, hazırlık sırasında Yıldız Teknik Üniversitesi e-öğrenme grubuna yeterli deneyim kazandırmaktır. Proje tasarım aşaması dört farklı dersin tamamlanmasıyla sona ermiştir. Tablo 3.2’de e-öğrenim pilot projesi kapsamındaki dersler, öğrenci sayıları ve sınıfları verilmiştir.

Tablo 3-2 E-öğrenim Pilot Projesi Kapsamındaki Dersler

Ders	Sınıf	Kişi
Mikro İktisat	2.sınıf-3.yarıyıl	164
İngilizce Dinleme:	Hazırlık	26
Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme:	3.Sınıf	31
Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri	Yüksek Lisans	7
TOPLAM		228

Proje sonrasında yapılan çalışmalar ise bölüm 3.2.3’de uygulama aşaması ve 3.2.4’de geri bildirim aşamalarında incelenmiştir.

3.2.3. Uygulama Aşaması

Projenin uygulanması sırasında her eğitmen hazırladığı senaryo ve eğitim içeriği çerçevesinde eğitim vermiştir. Karma öğrenme modelinin esnekliği kullanılarak her

derste farklı bir ders aktarım tekniği kullanılmıştır. Örneğin, Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri dersinde sanal sınıf uygulamaları, İngilizce Dinleme dersinde ise şarkı dinleyerek şarkı sözlerinin analizleri yapılmıştır. Mikro iktisat dersinde öğrenci tüm bölümlere istediği zaman ulaşabilirken, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme dersinde iki veya üç konu sonunda öğrenim yönetim sistemi kullanılarak ara sınavlar yapılmış ve sınavları doğru olarak tamamlayamayan öğrencinin diğer bölümlere geçmesi engellenmiştir. Bu şekilde bir yarıyıl boyunca eğitim yapılmış, sene sonunda anketler ve final sınavlarının yapılmasıyla sona ermiştir.

3.2.4. Geri Bildirim Aşaması

Karma öğrenme metoduna uygun olarak hazırlanan dört dersin eğitimi bir dönem boyunca verilmiş, dönem sonunda ise öğrenci görüşlerini almak amacıyla anket uygulanmıştır. Yapılan tüm anketler final sınavları öncesinde uygulanmıştır. Final sınavları geçmiş senelerde de uygulanan yöntemlerle yapılmıştır.

3.3. YTÜ E-Öğrenim Uygulaması Sonuçları ve Değerlendirmesi

Araştırmanın bu bölümünde, belirlenen amaç ve alt amaçlara ilişkin olarak toplanan verilerin, araştırmanın amacına uygun olarak işlenmesi ve işlenen verilerin çözümlenmesi sonucunda ortaya çıkan bulgularla, bu bulgulara ilişkin yorumlar yer almaktadır. Araştırmanın ilk amacı; yeni eğitim yöntemleri kullanılarak hazırlanan eğitim içeriklerinin öğrenciler tarafından desteklenip desteklenmediğini ve görüşler arasında bölümlere göre anlamlı farkın olup olmadığını belirlemektir.

Yeni eğitim yöntemleri kullanılarak hazırlanan eğitim içeriklerine ilişkin öğrenci görüşlerinin neler olduğunu ortaya çıkarabilmek için izlenecek yollardan biri, tüm öğrencilerin görüşlerinin ortalamasını alarak ankette kullanılan değerlendirme ölçeği içinde hangi aralıkta bulunduğunu belirlemektir. Görüşler arasında bölümlere göre anlamlı farkın olup olmadığının belirlenmesi için izlenecek yollardan biri, öğrencileri bölümler halinde inceleyip görüşlerinin ortalamalarını incelemektir.

Bu nedenle önce, tüm öğrencilerin görüşlerinin ortalaması alınacaktır. Daha sonra öğrenciler bölümlerine göre sınıflandırılacak ve her bir bölümün öğrencilerinin görüşlerinin ortalaması alınacak ve bu görüşler arasında anlamlı farkın olup olmadığı incelenecek, eğer anlamlı fark varsa tek yönlü faktör analizi ile farklılığı oluşturan grup ortaya konacaktır.

İkinci amacı, yeni eğitim yöntemlerine uygun hazırlanmış olan materyaller hakkındaki öğrenci görüşlerini almak, aralarındaki farkları incelemek ve bu doğrultuda içerik hazırlama şekilleriyle ilgili yeni öneriler getirmektir.

Hazırlanan eğitim içerikleri ile ilgili görüşleri ortaya çıkarabilmek için izlenecek yollardan biri, anket sorularının belirli faktörler itibariyle gruplara ayırmak ve öğrencilerin bu faktörlere göre olan görüşlerinin değerlendirme ölçeği içinde hangi aralıkta olduğunu belirlemektir. Bu nedenle, araştırmada kullanılan anket dört faktöre ayrılmıştır;

- İçeriklerin görsel niteliği ile web ilişkisi
- Kullanılan metin ve web ilişkisi
- Metinlerle görsel öğelerin birbirini destekleme düzeyleri
- Sınıf ve web tabanlı eğitimin birbirini destekleme düzeyi

Daha sonra öğrencilerin bu faktörler hakkındaki görüşleri belirlenmeye çalışılmıştır.

3.3.1. Hipotezler

Hipotez 1

H₁: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin karma öğretim metoduna ait genel görüşleri olumludur.

H₁: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin karma öğretim metoduna ait genel görüşleri olumlu değildir.

Hipotez 2

H₂: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin bölümlerine göre modeli destekleme düzeyleri arasında anlamlı fark vardır.

H₂: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin bölümlerine göre modeli destekleme düzeyleri arasında anlamlı fark yoktur.

Hipotez 3

H3₁: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri” derslerini alan öğrencilerin hazırlanan derslerle ilgili tasarlanmış materyallere yönelik görüşleri olumludur.

H3₀: Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri” derslerini alan öğrencilerin hazırlanan derslerle ilgili tasarlanmış materyallere yönelik görüşleri olumlu değildir.

3.3.2. Değerlendirmeler

Yapılan araştırmada ilk olarak farklı bölümlerde okuyan ve farklı dersleri ortak karma model üzerinde almış olan öğrencilerin modele ilişkin genel görüşlerinin alınması planlanmıştır. Genel görüşleri ortaya çıkarabilmek için dört aşamalı bir çalışma yürütülmüştür. Buna göre:

1. Programa katılan tüm öğrencilerin karma öğretim modeline yönelik görüşlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır.
2. Programa katılan öğrenciler bölümlerine göre sınıflandırılmış ve her bölümün karma öğretim modelinin değerlendirmesine yönelik görüşleri aritmetik ortalama alınarak belirlenmiştir.
3. Programa katılan bölümlerin görüşleri arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı tek yönlü varyans analizi ile belirlenmiş ve farkın kaynağı Tukey HSD testi yapılarak saptanmıştır.
4. Tüm değerler birleştirilerek öğrencilerin karma öğrenme modelinin desteklenmesine ilişkin görüşleri hakkında yorum yapılmıştır.

Ek-1 incelendiğinde programa katılan tüm öğrencilerin karma öğretim modeline yönelik görüşlerine ilişkin algılarının aritmetik ortalaması ve standart sapma değerleri görülmektedir. Katılıyorum seçeneğini seçen öğrenciler soru 1, 2, 3, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 19, 21, 23, 28, 29, kararsızım seçeneğini seçen öğrenciler soru 4, 5, 6, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 22, 24, 25, 26, 27, 30 üzerinde yoğunlaşmıştır.

Özellikle en düşük 5 ve en yüksek değerli 5 soruya dikkatli bakıldığında çıkan sonuçlar aşağıda belirtilmiştir. Buna göre;

- Soru 1 (4,07), soru 11 (3,96), soru 9 (3,95), soru 10 (3,89), soru 3 (3,75) ortalama ile -anket için en yüksek katılma seviyesinde- katılıyorum seviyesinde,
- Soru 17 (2,83), soru 14(2,92), soru 24 (2,98), soru 26 (3.04), soru 20 (3,00) ile -anket için en düşük katılma seviyesinde- kararsızım seviyesinde çıkmıştır.

Yüksek oranlı çıkan sonuçları yorumladığımızda soru 1 'de sorulan ve web üzerinde yayınlanan materyalin sınıfta yapılan öğrenimle birlikte destekleyici yapıda kullanılmasının en yüksek oranı aldığını görüyoruz. Diğer soruları incelediğimizde konunun metin ve görsel materyallerle desteklenmesinin konunun anlaşılmasını kolaylaştırdığını belirleyebiliyoruz.

Düşük oranlı sonuçları yorumladığımızda soru 17'de karma öğrenim yönteminin derse olan devamı arttırmayla ilgisi bulunmadığı, soru 24 ve 26 incelendiğinde derslerin tam olarak web üzerinden alınmak istenmesine karşı bir çekingenlik olduğu düşünülmektedir. Soru 14 ve 20 incelendiğinde pilot proje ekibi tarafından konulan standartların öğrenciyi rahatsız etmediğini ve dengeli olduğunu işaret etmektedir (Ek 2).

Genel olarak değerlendirdiğimizde öğrencinin dersin görsel materyallerle desteklenmesine olumlu baktığı sonucunu çıkartabiliriz. Bunun dışında, pilot proje ekibi tarafından yapılan öğretim tasarım ve çoklu ortam tasarım çalışmasının tatmin edici düzeyde ancak geliştirilmeye açık olduğunu (soru 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 19, 28) düşünebiliriz. Ayrıca, karma öğrenim yönteminin benimsendiğini ve tercih edildiğini (soru 18, 24, 25, 26, 27, 29) de söyleyebiliriz.

Genel olarak elde edilen bilgilerin değerlendirmesi sonucunda H1₁ hipotezinin desteklendiği görülmektedir.

Genel değerlendirmeden sonra bölümlere göre olan durumu incelersek;

Bölümlere göre programa katılan tüm öğrencilerin karma öğretim modeline yönelik görüşlerine ait aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 3.3'de, varyans analizi sonuçları ise Tablo 3.4'de yer almaktadır.

Tablo 3-3 Programa Katılan Tüm Öğrencilerin Bölümlere Göre Karma Öğretim Modeline Yönelik Görüşlerine İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

SIRA NU.	BÖLÜM	N	x	Ss
1	İktisat	164	3,1789	0,51277
2	İngilizce	26	3,7692	0,61535
3	BTB	31	4,0667	0,51697
4	Tasarım	7	4,0286	0,36587
Toplam		228	3,3930	0,62701

Tablo 3.3 incelendiğinde iktisat öğrencilerinin karma öğretim modeline ilişkin algıları ($x=3,1789$) değeri ile kararsızım aralığında, İngilizce ($x=3,7692$), Bilgisayar Teknolojileri ve Materyal Geliştirme ($x=4,0667$) , Tasarım Dilleri Biçim Gramerleri ($x=4,0286$) ile katılıyorum aralığında çıkmıştır. Bundan sonraki aşama aralarında anlamlı farkın olup olmadığına bakmaktır.

Tablo 3-4 Programa Katılan Tüm Öğrencilerin Karma Öğretim Modeline Yönelik Görüşleri Arasında Bölümlere Göre Anlamlı Bir Farklılığın Olup Olmadığına İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi ve Sonuçları

VARYANSIN KAYNAĞI	KARELER TOPLAMI	D	KARELER ORTALAMASI	F	p
Gruplar Arası	28,097		9,366	34,310	,000*
Grup İçi	61,145	24	,273		
Toplam	89,242	27			

* $P<0,01$

$P<0,05$

Tablo 3.4 incelendiğinde bölümlere göre programa katılan tüm öğrencilerin karma öğretim modeline yönelik görüşleri arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına ilişkin tek yönlü varyans analizi ve sonuçları görülmektedir. Buna göre, öğrencilerin algıları arasında anlamlı bir farklılık vardır. ($P< 0,01$ 'den küçük çıkmıştır) Bölümler göre öğrencilerin karma öğrenim modeline ilişkin algıları arasında anlamlı bir farklılığın olup olmadığına yönelik olarak yapılan tek yönlü varyans analizi sonucuna göre bölümler arasında farklılık vardır. Bu durumda H_{21} hipotezi kabul edilmiştir.

H_{21} hipotezine yönelik yapılan incelemelerde Tablo 3.5'de görülen Tukey HSD testi yapılmıştır. Test sonucunda farkın kaynağının iktisat fakültesi öğrencilerinden kaynaklandığı anlaşılmaktadır.

Tablo 3-5 Tukey HSD Testi Sonuçları

Multiple Comparisons						
Dependent Variable: ORT						
Tukey HSD						
(I) DERS	(J) DERS	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
1,00	2,00	-,5904*	,11029	,000	-,8758	-,3049
	3,00	-,8878*	,10232	,000	-1,1527	-,6230
	4,00	-,8497*	,20164	,000	-1,3716	-,3278
2,00	1,00	,5904*	,11029	,000	,3049	,8758
	3,00	-,2974	,13894	,144	-,6571	,0622
	4,00	-,2593	,22247	,649	-,8352	,3165
3,00	1,00	,8878*	,10232	,000	,6230	1,1527
	2,00	,2974	,13894	,144	-,0622	,6571
	4,00	,0381	,21863	,998	-,5278	,6040
4,00	1,00	,8497*	,20164	,000	,3278	1,3716
	2,00	,2593	,22247	,649	-,3165	,8352
	3,00	-,0381	,21863	,998	-,6040	,5278

*. The mean difference is significant at the .05 level.

İktisat fakültesi öğrencileri diğer bölüm öğrencilerine göre daha kararsız kaldıklarını belirten cevaplar vermişlerdir. Bunun nedenlerine baktığımızda öğrenci yapılarını ve aktarım şekillerini incelememiz gerektiği düşünülmektedir. English Listening dersi katılımcıları için hazırlanan çoklu ortam tekniği dersin yapısı gereği ses ve görsel ağırlıkta olması istenmiş ve dersin tamamen bu şekilde aktarılmasını sağlamak için tasarlanmıştır. Dolayısıyla English Listening dersi öğrencileri hazırlık sınıfı olmasına rağmen aktarımın ilginçliği ve öğrenciler tarafından sevilen konu ve müziklere yer vermesi nedeniyle benimsenmesi normal görülmektedir.

Bilgisayar teknolojiler ve materyal geliştirme öğrencileri konu kendi mesleki öğrenimleri dahilinde olduğu için bilgili bulunmakta ve uyum sorunu çekmemektedir. Bilinç seviyesinin yükselmesiyle beraber sisteme olan desteğin arttığı düşünülmektedir.

Materyal geliştirme dersi yüksek lisans dersi olup, dersin öğrenci seviyesinin yükseldiğini ve dersi dinleme sorumluluğunun arttığı düşünülmektedir. Artan öğrenci seviyesine paralel olarak sanal sınıf uygulaması gibi uygulanan farklı tekniklerden daha fazla yarar gördükleri ve bu nedenle de destekledikleri düşünülmektedir.

Anlamlı farklılık çıkan iktisat dersi öğrencileri en kalabalık gruptur. Yaş olarak ikinci en küçük sırada bulunmaktadır. Dersin yapısı gereği grafikler ve animasyonlar sınırlı olarak kullanılmıştır. Katılmıyorum, tamamen katılmıyorum gibi seçenekler de olmasına rağmen bunlar işaretlenmemiş, sisteme desteğin belirli sınırlar içinde sürdüğü ve dersten önce yapılacak uyum çalışmaları ve daha fazla çoklu ortam desteği gibi düzeltmelerle desteğin artacağı düşünülmektedir.

Yapılan araştırmada ikinci adım olarak; hazırlanan eğitim içeriklerine ait web sayfaları ile ilgili genel görüşlerinin alınması planlandı. Genel görüşleri ortaya çıkarabilmek için anket dört faktöre ayrılmış ve her faktör için programa katılan bütün öğrencilerin görüşleri alınmıştır. Sonuçta elde edilen verilere göre yorum yapılmıştır. Aşağıda elde edilen sonuçlar gösterilmiş ve bulgular değerlendirilerek açıklanmaya çalışılmıştır.

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin hazırlanan derslerin görsel niteliği ile web ilişkisinin değerlendirmesine yönelik görüşleri nedir?

Tablo 3.6’da görsel nitelik ve web ilişkisine ait sorular ve standart sapma ve ortalama değerleri görülmektedir. Görsel nitelik ve web ilişkisi Ek 1’deki anketin 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 16, 19, 28 numaralı sorularında incelenmiştir. Soruları tek tek ele aldığımızda “S-14 Modüller içinde yer alan görsel içerik (animasyon) birbirinin çok benzeri ve tekrarıydı.” sorusu $x=2,9298$ değeri ile en düşük değeri almış ve kararsızım aralığında (2,60–3,339 arası) çıkmıştır. En yüksek puan alan soru olan “S-09-Resim, şekil ve animasyonlar konuyu kavramamda bana yardımcı oldu “ sorusu ise $x=3,951$ değeri alarak katılıyorum (3,40–4,19) aralığında yer almıştır.

En yüksek ve en düşük ortalamaya sahip olan değerlere bakıldığında pilot projede görsel konu kavrama dengesinin iyi kurulduğu ve konuyu kavramaya yardımcı olduğunu gösterdiği düşünülmektedir.

Genel ortalamayı ve diğer soruları incelediğimizde genel ortalamanın aldığı 3.4827 değer ile katılıyorum aralığında yer alması, öğrencilerin derslerin görsel niteliğinin dengeli olarak artırılmasına olumlu baktığının, bu durumun ders olan ilgiyi arttırdığı ve anlamının kolaylaştığını söylemek mümkün görünmektedir.

Tablo 3-6 Görsel Nitelik ve Web İlişisine Ait Sorular

GÖRSEL NİTELİK VE WEB İLİŞKİSİ	N	X	Ss
S02-Web tabanlı öğretimde(WTÖ) yer alan görsel içerik derse olan ilgimi artırdı.	228	3,5307	1,21442
S03-Sayfa ilk açıldığında , dikkatim öncelikle görsel materyal üzerinde yoğunlaştı	228	3,7588	1,01472
S04-WTÖ yer alan görsel içerik dersi daha çok severek çalışmama yardımcı oldu	228	3,3640	1,20349
S05-Animasyon ve alıştırmlar bir süre sonra bana sıkıcı geldi.	228	3,0877	1,20616
S06-Bir modül içinde yer alan görsel içerik (animasyon, resim v.b.) gereğinden fazlaydı.	228	3,2719	1,15941
S07-Sayfalarda yer alan metinleri okurken, anlamadığım bir konunun, görsel materyalini incelediğimde daha kolay öğrendim.	228	3,7763	0,95168
S08-Sayfalarda yer alan görsel materyaller dikkatimin dağılmasına neden oldu.	228	3,4167	1,16751
S09-Resim, şekil ve animasyonlar konuyu kavramamda bana yardımcı oldu.	228	3,9561	0,89924
S12-Modüller içerisinde yer alan resim, şekil ve animasyonlar bir bütünlük içindeydi.	228	3,6886	0,99534
S14-“Modüller içinde yer alan görsel içerik (animasyon) birbirinin çok benzeri ve tekrarıydı	228	2,9298	1,14745
S16-Metin içinde yer alan görsel içerik çok karmaşık hazırlanmıştı.	228	3,1798	1,13345
S19-WTÖ sayfalarında yer alan görsel içerik soyut olan ifadeleri somutlaştırmama yardımcı oldu.	228	3,7193	0,97555
S28-WTÖ yer alan görsel içeriğin ne anlatmak istediğini kolayca anladım.	228	3,5965	1,23972
ARİTMETİK ORTALAMA	228	3,4827	

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım Dilleri ve Biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin hazırlanan derslerde kullanılan metin ile web ilişkisinin niteliğinin değerlendirmesine yönelik görüşleri nedir ?

Tablo 3.7’de kullanılan metin web ilişkisine ait sorular, standart sapma ve ortalama değerleri görülmektedir. kullanılan metin ile web ilişkisine ait sorular Ek-1’deki anketin 10, 13, 15, 20 numaralı sorularında incelenmiştir.

Soruları tek tek ele aldığımızda; “S10-Metinler görsel materyallerin anlaşılmasını kolaylaştırdı.” sorusunun 3,8904 ile en yüksek değeri alıp katılıyorum (3,40–4,19) aralığında yer aldığını görmekteyiz. En düşük değeri 3,0044 ile alan soru olan “ S20- Modüllerde yer alan metinler gereğinden uzundu.” kararsızım (2,60–3,339) aralığında yer almıştır.

Genel ortalamanın 3,3234 ile kararsızım aralığında, katılıyorum çizgisine yakın yer aldığı dikkate alınarak tüm sorularda inceleme yapıldığında metinlerin görsel materyallerin anlaşılmasını sağlamada önemli olduğu ancak metin uzunluklarının çok fazla olmaması gerektiği düşünülmektedir. Anketlere verilen cevaplar yapılan pilot

çalışmada kullanılan metin uzunluklarının tatminkar bulunduğu ve materyallerle beraber metin kullanılmasının desteklendiğini düşündürmektedir.

Tablo 3-7 Metin ve Web İlişkisine Ait Sorular

SORULAR-METİN ve WEB İLİŞKİSİ NİTELİĞİ	N	X	ss
S10-Metinler görsel materyallerin anlaşılmasını kolaylaştırdı.	228	3,8904	,91068
S13-Metni okurken dikkatimi toplamada zorluk çektim.	228	3,1096	1,20253
S15-Metinler görsel materyal olmasa da tek başına yeterliydi.	228	3,2895	1,33884
S20-Modüllerde yer alan metinler gereğinden uzundu.	228	3,0044	1,18172
METİN ve WEB İLİŞKİSİ NİTELİĞİ ARİTMETİK ORTALAMASI	228	3,3234	

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin hazırlanan derslerin metinleri ile görsel öğelerin birbirini destekleme düzeyinin değerlendirmesine yönelik görüşleri nedir?

Tablo 3-8’de metin ve görsel öğelerin birbirini destekleme düzeyine ait sorular, standart sapma ve ortalama değerleri görülmektedir. Metin-görsel öğelerin birbirini destekleme düzeyi ait sorular Ek-1’deki anketin 11, 21, 23 numaralı sorularında incelenmiştir.

Yapılan analizde $x=3,969$ ile en yüksek ortalamayı alan soru “S11- Konuyla ilgili metinsel ve görsel materyalin bir arada verilmesi konunun anlaşılmasını kolaylaştırdı.” katılıyorum aralığında yer almıştır. $X=3,4123$ ile en düşük ortalamayı alan “S21- Metinlerde yer alan bilgi ile görsel içerik arasında hiçbir ilişki yoktu” sorusu katılıyorum aralığında karasızıma yakın alt sınırdan yer almıştır. Verilen cevaplar incelendiğinde Tablo 3.6’daki sonuçları destekleyecek şekilde görsellerle beraber hazırlanan metinlerin gerekli olduğu, derse olan ilgiyi artırdığı ancak pilot çalışmada kurulan metin görsel öğe desteklerinin biraz daha dikkatli hazırlanması gerektiği düşünülmektedir.

Tablo 3-8 Metin ve Görsel Öğelerin Birbirini Destekleme Düzeylerine Ait Sorular

METİN ve GÖRSEL ÖĞELERİN BİRBİRİNİ DESTEKLEME DÜZEYLERİ	N	x	ss
S11-Konuyla ilgili metinsel ve görsel materyalin bir arada verilmesi konunun anlaşılmasını kolaylaştırdı.	228	3,9693	,93107
S23-Konunun hem metin hem görsel içerik ile beraber sunulması derse karşı olan ilgimi artırdı.	228	3,4781	1,17028
S21-Metinlerde yer alan bilgi ile görsel içerik arasında hiçbir ilişki yoktu.	228	3,4123	1,28228
ARİTMETİK ORTALAMA	228	3,6199	

Yıldız Teknik Üniversitesi öğrencilerinden “Mikro İktisat, English Listening, Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme, Tasarım dilleri ve biçim Gramerleri, ” derslerini alan öğrencilerin sınıf ile web tabanlı öğretimin birbirini destekleme düzeyinin değerlendirmesine yönelik görüşleri nedir?

Tablo 3.9’da sınıf ile web tabanlı öğretimin birbirini destekleme düzeyine ilişkin sorular, standart sapma ve ortalama değerleri görülmektedir. Sınıf ile web tabanlı öğretimin birbirini destekleme düzeyine ait sorular Ek1’deki anketin 1, 17, 18, 22, 24, 25, 26, 27, 29, 30 numaralı sorularında incelenmiştir.

En yüksek ortalamayı 4,0746 değeriyle “S1-Sınıfta yapılan öğretim ile web üzerindeki materyal birbirini destekleyici bir yapıda sunuldu.” sorusu almıştır. En düşük ortalamayı 2,8333 değeriyle “S17- Karma (sınıf ve web öğretimi) öğretim yöntemi derse devamımı artırdı.” sorusuna verilen cevap almıştır. Genel ortalama olan 3,2359 ile kararsızım aralığında, katılıyorum seviyesine yakın çizgide kalan anket cevaplarını incelediğimizde karma öğrenme yöntemi ile dersleri işlemenin öğrenciler tarafından benimsendiği (S1-S24-S26-S27), yöntemde kullanılan sınıf ve web ortamlarının birbirlerini destekleme düzeyinin benimsendiği, yöntemin derse katılımı ve motivasyonu arttırdığı konusunda kararsız kalındığını ve devamı arttırmakla ilişkisi olmadığı görülmektedir. Sistemin yeni olması ve öğrencilere herhangi bir uyum çalışması yaptırılmamış olması genel bir çekingenlik nedeni olarak düşünülmektedir.

Tablo 3-9 Sınıf ve Web Tabanlı Öğretim İlişkisine Ait Sorular

SINIF ve WEB TABANLI ÖĞRETİM İLİŞKİSİ	N	x	ss
S1-Sınıfta yapılan öğretim ile web üzerindeki materyal birbirini destekleyici bir yapıda sunuldu.	228	4,0746	1,04888
S17-Karma(sınıf ve web öğretimi) öğretim yöntemi derse devamımı artırdı.	228	2,8333	1,30345
S18-Dersin bir kısmının sınıfta bir kısmının web üzerinde verilmesi dikkatimin dağılmasına neden oldu.	228	3,1184	1,34033
S22-Karma öğretim yöntemiyle(sınıf ve web öğretimi) dersi işlemek derse karşı olan motivasyonumu artırdı.	228	3,2149	1,23186
S24-Bu dersi hiç sınıfta işlemeden sadece web üzerinden almayı tercih ederdim.	228	2,9868	1,35530
S25-Bu dersi karma öğrenme yöntemi ile aldıktan sonra bu dersle ilgili yeni çalışmalar yapma isteğim arttı.	228	3,1360	1,27460
S26-Bütün derslerin bu şekilde işlenmesini isterim	228	3,0439	1,26902
S27-Dersin sadece sınıfta işlenmesini isterdim.	228	3,1974	1,40502
S29-Karma öğretim yöntemi derse katılımımı artırdı.	228	3,5132	1,13603
S30-Bilgisayar başında çalışma esnasında genel olarak dikkatimi toplamamada zorluk çektim	228	3,2412	1,32035
ARİTMETİK ORTALAMA	228	3,2359	

Dört faktörün birleşiminde çıkan sonuçlar genel olarak H3₁ hipotezinin desteklendiğini ancak sistemin düzeltmelere açık olduğunu ve öğrenci görüşleri

doğrultusunda düzeltmeler yapıldığı takdirde var olan desteğin daha da artacağını düşündürmektedir.

3.3.3. Sonuç ve Çözüm Önerileri

Pilot Proje Sonunda Uygulanan Anketin Sonuçları ve Öneriler

Çalışma kapsamında; ikinci bölümde yeni eğitim teknolojileriyle ilgili teorik çalışmalar yapılmış ve aktarılmıştır. Teorik çalışmaların yanında, yazar tarafından YTÜ e-öğrenim pilot projesi takip edilmiş, uzman görüşleri alınmış, anketler değerlendirilmiş ve teorik bilgilerin yanında, çalışmalar sırasında ortaya çıkan sorunlar belirlenmiştir. Yapılan değerlendirmelerin ve anketlerden elde edilen sonuçların yardımıyla YTÜ e-öğrenim projesinin bugünkü durumu hakkında bilgi verilip, YTÜ bünyesinde e-öğrenme konusunda yapılması öngörülen çalışmalar özetlenmiştir.

YTÜ e-öğrenim pilot projesini incelediğimizde Şekil 2-1’de gösterilen e-öğrenme piramidini görmek mümkündür. Buna göre;

Proje e-haberleşme, e-eğitim ve e-değerlendirme olarak üç aşamada incelenebilir. Her aşama ile ilgili öneriler aktarılmaya çalışılacaktır. Ayrıca ilgili önerilerin YTÜ’ye özgü olmasından hareketle, öneriler genel bakış açısından tekrar ele alınıp yorumlanmaya çalışılacaktır. Çalışma sırasında teorik bölümle de ilişki kurulup sonuç bölümü ile ilgili kavramsal desteğin de sağlanması planlanmıştır.

▪ E-Haberleşme

Piramidin en altında e-haberleşme kavramı vardır. Proje öncesinde YTÜ e-öğrenme komisyonu tarafından öğretim yönetim sistemleri (ÖYS) incelenmiş ve YTÜ bünyesindeki sanal sınıf, e-posta, mesaj grupları vb. yaratabilecek nitelikte ÖYS sistemi seçilmiştir. Sağlanan olanakları uygulamayla karşılaştırdığımızda sanal sınıf uygulamasının Tasarım Dilleri Biçim Gramerleri dersinde yapıldığı, diğer derslerde ise ÖYS çok fazla kullanılmadan derslerin tamamlandığı görülmektedir. Buna karşılık; ÖYS dışındaki özel e-posta ve haberleşme gruplarının öğrenciler arasında yaygın olarak kullanıldığının gözlemlenmiştir. Sonuçta bu tip e-haberleşme araçlarının derse başlamadan önce, öğrenciye ek bir işlem yaptırmadan, hazır olarak sunma ve otomatik kullandırma gereğini ve öğretim üyelerine kullanılabilecek haberleşme ortamları hakkında oryantasyon eğitimi verilmesi gereğini düşündürmektedir. Ayrıca altyapının öğrencinin sisteme ilk kabulünden, dersten mezun olana kadar olan dönemde sorunsuzca ve hissettirmeden çalışacak şekilde olmasının ÖYS’nin e-haberleşme araçlarının daha verimli kullanılabilmesi için gerekli olduğu düşünülmektedir. Bundan

başka; anketlerdeki öğrenci sayılarına bakıldığında; sınıftaki öğrenci sayısının artmasıyla, haberleşme ortamının azalması arasında ilişki olma olasılığından söz etmek mümkün görülmektedir.

Sonuç olarak e-haberleşme ortamı pilot proje kapsamında istenilen düzeyde kullanılamamıştır. Ancak yapılan anketlere bakıldığında, özellikle H1₁ hipotezinin kabul edilmesi nedeniyle, öğrencinin projeye olan ilgisinin devam ettiği göze çarpmaktadır. Bu durumu öğrencinin yeni bir eğitim tarzıyla karşılaşması nedeniyle duyduğu heyecana ve eğitim içeriklerinin doğru hazırlanmış olmasına bağlamak mümkün görülmektedir. H3₁ hipotezinin de kabul edilmiş olması bu kanıyı kuvvetlendirmektedir. Ancak e-öğrenme ile ilgili ders sayısı arttıkça ve öğrenciler sisteme alıştıkça ilk heyecanın azalacağı tahmin edilmektedir. Bu durumda e-haberleşme sisteminin başından sonuna eksiksiz hazırlanmış olması ve ÖYS üzerinden uygulanıyor olması gereği ortaya çıkmaktadır.

Proje uygulaması sırasında gözlenen ve projeye özel olduğu düşünülen; işin yönetsel kısmını ilgilendiren ikinci bir e-haberleşme sorunu ortaya çıkmıştır. Bu durum pilot projenin başlangıç aşamasında tüm öğretim üyeleri gönüllü olduğundan hissedilmemiş; daha sonra yeni ders açmak isteyen öğretim üyeleri tarafından dile getirilmiştir. Yeni ders açmak isteyen öğretim üyeleri dersin kredi koşulları, öğrenci kayıt sistemi ile tümleştirmeyi, e-öğrenme ile verilen ders saatlerinin ne şekilde hesaplandığı gibi kararları resmi olarak görmek istemişlerdir. Bu konulara net cevap alamayınca yeni ders açmak için çalışma yapmayı kabul etmemişleridir. Bu verilerden hareketle e-haberleşme kavramının dört aşamada düşünülmesi önerilmektedir:

▪ **Senato tarafından yapılacak çalışmalar:**

E-öğrenmenin derslerle olan ilişkisini ve üniversitenin bakışını tanımlayacak çalışmaların yapılması önerilmektedir.

▪ **Eğitim ve öğretim rektör yardımcılığı, fakülteler ve bölümleri tarafından yapılacak çalışmalar:**

Senato tarafından yapılacak çalışmalar doğrultusunda gerekli yönetmelik ve uygulama prosedürlerinin geliştirilmesi önerilmektedir.

▪ **Dersleri hazırlayan öğretim üyeleri tarafından yapılacak çalışmalar:**

Oryantasyon eğitimi verilmesi, ÖYS'nin olanaklarını tanıyıp, aktarım şekilleri ve teknikleri üzerinde çalışma yapması önerilmektedir.

▪ **Öğrenciler için yapılması planlanan çalışmalar:**

Öğrencilerin sisteme; ders kaydı yaptırdığı andan itibaren ÖYS

üzerinden doğrudan ulaşmasını sağlayacak ve haberleşmeyi düzenleyecek ortamın sağlanması, oryantasyon verilmesi.

Bir e-öğrenme projesi sürecinde dört ayaklı yapının birbirinden kopuk olmadan; birbirini tamamlayacak şekilde olması sürekliliğin sağlanması açısından önemli görülmektedir.

▪ E-Eğitim

Projenin e-eğitim kısmının, H2₁ ve H3₁ hipotezlerinin desteklenmesini de göz önünde tuttuğumuzda, başarılı olduğu söylenebilir. Desteğin nedeni olarak hazırlık çalışmalarının iyi yapılmış olması, doğru proje yönetimi, nitelikli ekip elemanları, doğru model seçme gösterilebilir. Farklı koşullarda, karma öğrenme modelinden başka, uzaktan eğitim, geleneksel eğitim gibi modellerin seçilmesi de mümkün görülmektedir.

E-eğitim açısından önemli noktalardan biri olarak kurulacak ekiplerin, ekip elemanlarının sürekliliği sağlayacak şekilde, alttan gelenlerle takviye edilecek yapıda olması gerektiği düşünülmektedir. Bu durumu düşündüren neden; pilot proje sonrasında yeni ders açma taleplerine verilen tasarım sürelerinin uzun olması nedeniyle bazı öğretim üyelerinin ders hazırlamadan vazgeçmesi ve projede görevli kişilerin görevlerinden ayrılması sonucu yaşanan problemlerdir. E-öğrenme derslerinin modele uygun hazırlanması aşamasında sürekli olarak takip edilmesi ve hazırlık çalışmalarının yavaşlamaması tercih edildiğinden talebi kısa süreler içinde karşılamak önemli görülmektedir.

▪ E-Değerlendirme

Projenin e-değerlendirme kısmına bakıldığında üç boyut olduğu düşünülmektedir.

- Öğrencilerin öğretim üyeleri tarafından değerlendirilmesi
- Öğretim üyesinin öğrenciler ve bölümler tarafından değerlendirilmesi
- İçerik kalitesinin değerlendirilmesi

Pilot proje kapsamında öncelikle öğrencilerin içerikleri nasıl değerlendirdiği öğrenilmeye çalışılmıştır. Değerlendirme sonuçları anketlerle alınmış ve yorumlanmıştır. H2₁ve H3₁ hipotezlerinin desteklenmesi yapılan çalışmaların desteklendiğini düşündürmektedir. E-öğrenme projesinin devamında öğrenciler ve öğretim üyelerine yönelik; projeyi tüm boyutlarıyla sorgulayan şekilde değerlendirme yapılarının da hazırlanması ve izlenmesi önerilmektedir.

E-öğrenme projelerinin e-değerlendirme, e-haberleşme ve e-eğitim ayaklarının tam olarak oturtulmasının, projenin sağlıklı gelişimi için önemli olduğu

düşünülmektedir. Bu ayakların değerlendirmesi için yapılan anketlerden elde edilen sonuçlara göre:

- Öğrenciler yeni eğitim metotlarını desteklemektedir.
- Öğrencilerin modeli destekleme düzeyleri arasında fark vardır.
- Öğrencilerin hazırlanan materyaller ile ilgili görüşleri olumludur.

Elde edilen sonuçlar doğrultusunda bir e-öğrenim projelerinin başarısı için gereken temel özellikler belirlenmeye çalışılmıştır. Buna göre;

- Proje yönetimi uygulanması ve bu doğrultuda eksiksiz bir hazırlık dönemi geçirilmesi,
- Üst yönetimin tam desteğinin sağlanması,
- Farklı disiplinlerden kişilerden oluşan bir ekiple çalışılması,
- Proje elemanlarının nitelikli olanlar arasından seçilmesi ve oluşturulan ekibin sürekliliğinin sağlanması için tedbir alınması,
- E-haberleşme ortamlarının yaratılması ve kullanılmasının teşvik edilmesi.
- E-öğrenme içeriklerinin tasarımları yapılırken projeden etkilenecek olan tüm bireylerin görüşlerinin alınması
- İçerik tasarım ekibinin öğretim üyesi, tasarımcı-asistan, grafik tasarımcı ve öğretim tasarım uzmanlarından oluşan çekirdek kadro yapısında oluşturulması ve içerik tasarımlarının öğretim üyesi liderliğinde; ekip tarafından yapılması,
- Tasarımlarda metin-web-görsel ilişkilerinin oranının doğru olarak sağlanması,
- Eğitim verilecek hedef kitlenin ilgi, yaş grubu, öğrenci sayısı vb. özelliklerinin eğitimden önce belirlenip, içeriklerin aktarım şekillerinde değişiklik yapılması,
- Verilen eğitimlerin düzenli olarak anketler, gözlem ve eğitimler tarafından izlenip, sorunlu olduğu anda değişiklik yapılarak düzeltilmesinin sağlanması,
- Eğitimler sırasında yapılacak çalışmaların, eğitimlerden elde edilecek çıktıların ve eğitim koşullarının hem öğrenci hem öğretim üyesi açısından açık olarak belli olması,

- Eğitim alanların, eğitim sonunda kariyer gelişimlerinin nasıl olacağı ve kazançlarının ne olacağının net olarak belli olması,
- Eğitimler sırasında ve sonrasında etkili bir değerlendirme sistemi kurulması ve bu doğrultuda değişiklikleri hızla yapabilecek durumda olma,
- Eğitimden önce öğrenci ve öğretim üyelerine oryantasyon eğitimleri verme,
- Öğrencilere yönelik eğitim pazarlama stratejileri uygulanması,
- Yatırımın geri dönüşünün hesabının yapılması uzun süreye yayılabileceğinden orta ve uzun dönemli planlarda buna uygun tedbirlerin alınması,
- E-öğrenmenin sürekli değişebilen ve gelişebilen yapıda görülmesi ve değişimi takip edecek koşulları yaratabilmesi,
- Proje uygulandığında sağlanması umulan maddi faydanın; bir sonraki dönemde projenin geliştirilmesi için bütçeye konulmasının sağlanması.

e-öğrenme projelerinin başarısı ve geliştirilmesi için faydalı görülmektedir.

YTÜ E-Öğrenim Projesinin Bugünkü Durumu ve 2010 Yılına Kadar Öngörülen Gelişim Süreci

Yıldız Teknik Üniversitesi e-öğrenim projesi 2003–2004 döneminde başlamıştır. Bu çalışmada, bugüne kadar alınmış olan yol ve bugün Yıldız Teknik Üniversitesi e-öğrenim projesinin bulunduğu durum belirlenmeye çalışılacaktır. Devamında; projenin güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditler hakkında görüş belirtilecektir. Durum saptamasından sonra; yeni teknolojilerin gelişimi ve yeni eğitim yöntemleri göz önüne alınacak ve yeni e-öğrenim projesi için öneriler geliştirilmeye çalışılacaktır. Göz önüne alınan bu değişkenler YTÜ 2006-2008 Stratejik Planıyla ilişkilendirilerek 2010 yılına kadar YTÜ e-öğrenim projesi için yapılması önerilen çalışmalar dönemsel olarak tasarlanacak ve geleceğe yönelik bir hedef çizilmeye çalışılacaktır.

Bu bölüm YTÜ e-öğrenim projesi özellikleri ile gelecekte teknolojinin nasıl bağdaştırılacağı üzerine odaklanacaktır. Bölüm içinde teknolojik gelişmelerin proje üzerindeki etkisi incelenmeye çalışılacak ve bunlarla ilgili öneriler geliştirilecektir. Projenin teknik alt yapı tarafı ve bu bölüm dışında tutulmuştur. Ayrıca, yükseköğretim kurumlarında iletişim ve bilgi teknolojilerine dayalı uzaktan eğitim ve enformatik alanlarında, Yükseköğretim Kuruluna önerilerde bulunmak amacıyla kurduğu

enformatik milli komitesi ile ilgili güncel yayına, karara ve kaynağa ulaşılamadığından YK tarafından alınmış veya alınacak her türlü karar çalışma kapsamı dışında tutulmuştur.

▪ Genel zet ve Mevcut Durum

YTÜ e-öğrenim pilot projesi ekibi 2003 yılında kurulmuştur. Yapılan organizasyon ve çalışmalar aşağıda sıralanmıştır. Kurulan ekipte, bir proje koordinatörü, iki adet bilgisayar ğretim teknolojisi uzmanı, ğretim yeleri ve tasarlanacak derslerin ait olduğu meslek grubundan tasarım konularında bilgili birer tasarımcı-asistan bulunması planlanmış ve bu şekilde bir organizasyon tasarlanmıştır. Derslerin tüm grafik tasarımı işleri, ğretim üyelerinin talep ettiği şekilde, danışman firmanın görevlendirdiği elemanlar tarafından yapılmıştır. Tasarımcı-asistanlar ğretim yesi ile grafik tasarımı arasında köprü vazifesi görerek hem kendilerini geliştirmışler, hem de projenin tasarım kısmına ğretim yesi ile beraber katkıda bulunmuşlardır. Bu şekilde çalışma ile asistanların konu ile olan yakınlığının, eğitmen ve tasarımcı arasına köprü oluşturduğu ve verimli sonuç verdiği gözlenmiştir. Bilgisayar ğretim teknolojisi uzmanı ğretim üyesinin ğrenci kitlesinin pedagojik düzeyine ve müfredata uygun ğretim, materyali geliştirme içine destek olmuştur. Sonuçta, her ders için bir ğretim yesi, bir bilgisayar ğretim teknolojisi uzmanı, bir tasarımcı-asistan ve bir grafik tasarımcıdan oluşan ekipte çalışılmıştır. Bu dönemde, 3 ay içinde 5 farklı dersin içerikleri sıfırdan başlayarak hedefler doğrultusunda tasarlanmıştır.

E-ğrenim projesi için ortak bir iletişim platformu kurulması amacıyla merkezi portal oluşturulup, www.e-learning.yildiz.edu.tr adresinde yayına hazır hale getirilmiştir. Sistemle ilgili tüm ğrenci girişleri ve duyurular portal üzerinden yapılmaya başlanmıştır.

Pilot proje sonunda YS sistemine ait 800 sayfalık kullanma kılavuzu Türkçe' ye çevrilmiş, YS'nin yeni sürümü YTÜ sunucularına yklenilip kullanılmaya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca eğitim sonrasında öğrencilere anketler yapılmış ve bunlarla ilgili değerlendirme çalışmaları tamamlanmıştır. Pilot projenin tamamlanmasından sonra, proje ile ilgili 2004-2006 yılları arası yapılan çalışmalar ise aşağıda belirtilmektedir;

- E-ğrenme danışma kurulu belirlenmiştir.
- E-ğrenim projesi genel koordinatörü belirlenmiştir.
- E-ğrenme merkezi kurulmuş ve tefriş edilmiştir.

- E-öğrenme ile ilgili konularında bilgili iki kişi tam zamanlı olarak enformatik bölüm kadrosundan göreve başlamıştır.

Projenin gelişim sürecini gördükten ve bugünkü gelinen noktayı belirledikten sonra SWOT analizi yapılarak, projenin güçlü yönleri, zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditler başlıkları altında YTÜ e-öğrenme projesinin durumu özetlenmeye çalışılacaktır. Bu sayede bugünkü durumun tam olarak yansıtılması ve resminin çizilmesi hedeflenmektedir.

Projenin Güçlü Yönleri

- Proje ile ilgili teknik alt yapı sorunu yoktur. ÖYS programı ve lisans sorunu yoktur.
- Ders tasarımı ile ilgili standartların oluşturulması konusunda çalışmalar büyük ölçüde tamamlanmıştır. Güncellenmeye ihtiyacı vardır.
- Öğrencilerin çalışacağı bilgisayar laboratuvarı vardır.
- E-Öğrenme koordinatörlüğü kurulmuş ve çalışmaya başlamış durumdadır.
- Üniversite içinde, öğretim üyeleri ve ekip içinde görev alacak kişiler açısından, bilgi eksikliğine dayalı bir sorun yaşanmamaktadır.
- E-öğrenme projesi için alınan elemanlar işlerinde yetkin durumdadır.
- Öğrencilerin projeye olan ilgisinin yeni iletişim teknolojilerinin gelişmesine paralel arttığı gözlenmektedir.

Projenin Zayıf Yönleri

- Projenin gelişimine 2004 senesinden beri ara verilmiştir.
- Öğretim üyelerinde projeye karşı ilgisizlik başladığı düşünülmektedir.
- Pilot proje sırasında kurulan ekip dağılmıştır, yeniden ekipler kurmak gerekmektedir.
- Proje hakkında 2004 senesinden sonra herhangi bir tanıtım çalışması yapılmamıştır.
- Kullanılan standartlar eskimiştir, güncellenmeye ihtiyaçları vardır.
- Pilot proje sırasında derslerini veren öğretim üyelerinden sadece bir tanesi eğitime devam etmektedir, diğer eğitmenler destek görmediğinden modele uygun eğitim vermeyi bırakmışlar veya eğitim modelini tam olarak kullanmamaktadır.
- E-öğrenme ve devamında uzaktan eğitim kapsamında açılacak dersler/ve programlara ilişkin genel ilkeler belli değildir.

- Mevcut tam zamanlı çalışan elemanların yazılım ve donanım ihtiyaçları tam olarak giderilememiştir.
- E-öğrenme kapsamında açılacak dersler/ve programların yürütücülerine ilişkin genel destek ilkeleri belli değildir.
- E-Öğrenme kapsamında görev alacak teknik alt yapıya ait personel ve ilkeler belli değildir.
- Yeni eğitim metotlarıyla ilgili gelişmeler alt yapıda uygulanmamış ve denenmemiştir.
- Proje ile ilgili öğretim üyelerinin tasarım ekibiyle olan çalışma süreçleri çıkartılmamıştır.

Fırsatlar

- Projede görev alacak nitelikli elemanlarla çalışmak mümkün görülmektedir.
- Proje ile en son eğitim metotlarının uygulanması ve denenmesi mümkün görülmektedir. Bu şekilde bir yaklaşım projeye yeni boyutlar katabilir.
- Pilot proje sırasında yapılmış olan çalışmalardan yola çıkarak çalışma düzeni çok çabuk olarak kurulabilir.
- Öğrenci sayısı ve öğretim üyesi çeşitliliği nedeniyle projeye başladıktan sonra çok hızlı bir ivme kazandırmak mümkün görülmektedir.
- Üst yönetim destek olmaya hazırdır.

Tehditler

- Proje birkaç kez duraklamış ve yeniden hızlandırılmaya çalışılmıştır. Bu nedenle fakültelerin, bölümlerin ve öğretim üyelerinin ilgisinin azaldığı düşünülmektedir.
- Projenin ciddi bir tanıtım atağına ihtiyacı vardır. Bunun kesintiye uğraması öğretim üyelerinin tamamen bırakmasına, dolayısıyla projenin tamamen başarısız olmasına neden olabilir.
- Teknik alt yapı şu an için yeterli olmakla birlikte yeni teknolojileri uygulayacak şekilde geliştirilmediği takdirde sorun olabilir.
- Projenin sürdürülebilir olmasını sağlayacak önlemler yoktur. Bu nedenle kesintiye uğrama riski vardır. Her kesintinin projeyi başlangıç konumundan daha geriye attığı gözlenmiştir.

- Teknik alt yapı ekibi, tasarım ekibi, e-öğrenme danışma kurulu ve üst yönetim arasında tam bir koordinasyon sağlanamadığı takdirde projenin kesintiye uğrama ihtimali vardır.

Yukarıda bahsedilen güçlü ve zayıf yönleri, fırsatlar ve tehditleri incelendiğinde YTÜ' de e-öğrenim projesinin sürdürülebilir olması için öneriler aşağıda belirtilmiştir. Öncelikle ilgili eksiklikleri gidermek için hazırlık dönemi diye adlandırılacak süreçte çalışmalar düzenlenmesi, daha sonra gerekli ortamın yaratılması ve sistemin çalıştırılması önerilmektedir.

Hazırlık Dönemi: 3-6 Ay

Hazırlık dönemi, öğretim üyelerinin taleplerine tam olarak cevap verebilecek ortamı hazırlamak ve altyapıda eksik olan yerleri tamamlamak amacıyla düşünülmüştür.

Bu dönemde aşağıda belirtilen çalışmalar yapılabilir. Bunlar;

1- Tasarım ekibiyle ilgili çalışmalar

Tasarım ekibi çalışmaları arasında kişilerin görev tanımlarının belirlenmesi, fakültelerde proje kapsamında görev alabilecek kişilerin belirlenmesi ve bu kişilerle ilgili görevlendirmenin bölümleri tarafından yapılması uygun olur.

2- E-öğrenme ve devamında uzaktan eğitim kapsamında açılacak dersler/programlara ilişkin genel ilkelerin oluşturulması.

Üniversite genelinde geçerli olacak genel ilkelerin belirlenmesi, bir yönergenin oluşturulup YTÜ senatosunca onaylanması, e-öğrenme komisyonu standart oluşturma çalışmalarını ve derslerle ve öğretim üyeleriyle ilgili genel ilkelerin belirlenmesi işlerini destekleyecektir.

3- Mevcut içeriklerin yenilenmesi ile ilgili çalışmalar

Pilot proje kapsamında yapılmış çalışmaların içeriklerinin yenilenmesi yapılabilir. ÖYS ile ilgili oryantasyon çalışması yerinde olacaktır.

4- Araştırma ve geliştirme ile ilgili çalışmalar

Yeni eğitim teknolojileri üzerine araştırmalar yapmak, öğrencilerin ve öğretim üyelerinin ilgisini çekecek deneysel projeler geliştirmek, yeni eğitim metotları hakkında gerekli çalışmaları yapıp bilgi sahibi olmak. Bu çalışma sadece hazırlık aşamasında değil, sürekli yapılacak şekilde planlanması önerilir.

5-Pazarlama Stratejileriyle ilgili çalışmalar

Projenin tanıtımının ne zaman ve ne şekilde olacağının belirlenmesi, öğretim üyelerine ve basına bildirme stratejilerinin oluşturulması, zamanlanması vb. çalışmaları kapsar.

6-ÖYS ile ilgili çalışmalar

Mevcut olan ÖYS'nin yenilenmesi ve ekip üyelerinin sistemi kullanmaya alışma sürecidir. Bu çalışma oryantasyon eğitiminin ekip üyeleri tarafından karma öğrenme modeline uygun olarak tasarlanması ve yayına hazır hale getirilmesini de kapsamaktadır.

Yukarıdaki başlıklara, bu çalışmada geçmeyen farklı konuların eklenmesi mümkündür. Hareket planının e-öğrenme komisyonu tarafından oluşturulması ve zamanlama ve iş ayırımlarının burada alınacak kararlara göre yapılması önerilmektedir.

Hazırlık çalışmalarında en uzun sürecek işin pilot proje sırasında tasarlanan derslerin yenilenmesi olacağı tahmin edilmektedir. Öğretim üyelerinin talepleri doğrultusunda uzayabilecek olan bu çalışmanın 3-6 ay sürmesi beklenmektedir. Söz konusu diğer süreçler buna paralel gidebilir ve aynı süre içinde tamamlanması beklenir.

Hazırlık dönemi sonunda ulaşılması beklenen durum ise aşağıdaki gibi düşünülmektedir:

- Pilot projedeki dersler yenilenmiş durumdadır.
- Tasarım ekibi tam zamanlı çalışanların iş tanımları belirlenmiş, yardımcı olacak yeni üyeler saptanmıştır.
- Ders ve programlara ait ilkeler oluşturulmuş ve resmîyet kazanmıştır
- Ders veren öğretim üyelerine verilecek destekle ilgili ilkeler oluşmuş ve resmîyet kazanmıştır.
- E-öğrenme ile ilgili yönergeler oluşturulmuş ve YTÜ senatosu tarafından onaylanmıştır.
- Pilot proje kapsamındaki tüm içerikler gözden geçirilmiş, ÖYS kabiliyetleri de göz önüne alınarak tekrar tasarlanmıştır.
- Yeni teknolojilerin hangilerinin uygulanacağı konusunda karar alınmış ve bu doğrultuda altyapı çalışmaları tamamlanmış durumda, denemeleri yapılmıştır.
- E-öğrenmenin üniversite içinde pazarlanması için gerekli stratejiler oluşturulmuş ve aşamalar, yapılacak işler ve hareket planları yapılmıştır.

- Mevcut ÖYS kullanımına ait belgeler hazırlanmış, oryantasyon eğitimleri verilebilir hale gelmiştir. Tasarım ekibinin oryantasyon eğitimini karma öğrenme modeline uygun olarak ayrı bir ders gibi hazırlamış ve yayına geçirmiş olmalıdır.
- Öğrenci, öğretim üyesi ve e-öğrenme ekibinin görüş ve değerlendirmelerini ölçmek üzere uzman ekiplerin desteğiyle anket sorularının ve değerlendirme metotlarının hazırlıkları tamamlanmıştır.
- E-öğrenme biriminin logosu ve kısa adı belirlenmiş, kullanımı onaylanmış olmalıdır.

Yukarda sayılan şartların sağlanmasıyla beraber yeterli altyapı oluşturulmuş olacağı düşünülmektedir. Bu aşamadan sonra YTÜ stratejik planında kısa, orta ve uzun dönemde yapılması planlanacak çalışmalar için verilecek öneriler aşağıdaki gibi olabilir.

YTÜ 2006–2008 stratejik planı kısa dönem hedefleri olarak; öğretim ve öğrenci kadrosunun e-öğretim teknolojileri ile tanışmasını sağlamak ve karma öğrenme modeli içinde verilen derslerle ilgili ilk örgütlenmeyi kurmak şeklinde belirtilmiştir. Hazırlık aşamasının tamamlanmasıyla birlikte 2006–2008 stratejik planında bahsedilen kısa vadeli yapı kurulmuş olmaktadır. Bu aşamadan sonra orta ve uzun vade hedeflerine yönelme çalışmaları yapılması önerilmektedir.

Orta Vadeli Hedeflerin Tamamlanması: 6 ay - 2 sene arası

Hazırlık çalışmalarının tamamlanmasıyla beraber üniversite içinde e-öğrenme çalışmalarının pazarlanmasına başlanacaktır. Pazarlama çalışmalarının bilgilendirme, destekleme, özendirme ayaklarının olması önerilir. Bu sürecin orta vadedeki amaçlardan; kitlesel derslerin verilmesi ve ders sayısının artırılması hedeflerine ulaşabilmek için önem taşıdığı düşünülmektedir.

Bilgilendirme aşamasında olanaklar, destekler, süreçleri vb. bilgileri e-öğrenme grubundan bir kişinin her bölüme gidip tanıtması önerilmektedir. Bu tanıtım sadece birebir tanıtım olup; daha çok var olanı tanıtmak şeklinde olması düşünülmektedir.

Tanıtım çalışmasının tamamlanmasından sonra, Rektörlük tarafından desteklemeye yönelik, genel bilgilendirme toplantısı düzenlenmesi düşünülebilir. Toplantı sırasında konu üzerinde çalışan ve başarılı bulunan öğretim üyelerini

kullanmak ve onurlandırmak önerilmektedir. Söz konusu toplantıların kısa ancak daha çok işin ileriye yönelik bakışları ve derslerin genel ilkelerinin uygulanması konusunda soru/cevap ağırlıklı geçmesinin daha verimli olacağı düşünülmektedir. Bu toplantılar senede 3-4 defa olabilir.

Özendirme sürecinde e-öğrenme grubu tarafından yapılan dersler, öğretim üyeleri, basın ve diğer iletişim kaynakları kullanılarak tanıtılması faydalı olmaktadır. Ayrıca e-öğrenme gurubunun hazırlık dönemi sonrasında sosyal içerikli çalışmalara girmesi ve bunu basında duyurması önerilmektedir. Özellikle engelliler üzerine yapılacak çalışmalar çok değerli olmaktadır. Tüm bunların özendirme süreçlerinde tanıtılması, çalışan kişilerin ödüllendirilmesi, öğrencilere yapılan anketlerde en iyi sonucu alan öğretim üyesinin ödüllendirilmesi gibi özendirme çalışmalarının Rektörlük tarafından yapılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.

Pazarlama çalışmalarının sürekli; ancak sıklığının ihtiyaca göre değişecek şekilde yapılması önerilir. Pazarlama çalışmalarına ek olarak yeni eğitim teknolojileri kullanılarak en az bir tane *wiki* projesinin hazırlıklarının başlaması, öğrenci günlükleri için altyapı çalışması yapılması ve hayata geçirilmesi, öğretim üyelerinin tamamının web sitesine kavuşması gibi çalışmalar özellikle önerilir. Benzer konularda, öğrenciler üniversite dışındaki ortamları kullanarak çalışmalar yapmaktadır; ancak bu durumda üniversite yeni teknolojilerin uygulanması konusunda geri kalmakta ve günceli yakalamakta sorun çekmektedir. Rektörlük tarafından özenle seçilmiş farklı projelere destek olunmasının, hem kurum kültürünün geliştirilmesi hem de e-öğrenme projelerine alışkın olan birey yaratmaya yönelik *teknolojik sosyalleşme* olgusunun arttırılmasına etki etmesi beklenmektedir. Özellikle mobil cihazlara yönelik deneysel projelerin desteklenmesinin yakın gelecekte çok önemli olacağı düşünülmektedir. Bu çalışmalara örnek olması için öğrencilerin katılımı ile hazırlanabilecek; kampüsün tanıtılmasına yönelik *podcast* çalışması yaptırılması önerilebilir.

Tüm bu çalışmalara paralel olarak karma öğrenme modeline uygun olarak seçilen derslerin tasarım çalışmalarının yanında, hizmet içi eğitime yönelik çalışmaların da devam ettiği varsayılmaktadır.

Uzun Vadeli Hedefler

Uzun vadeli hedeflere bakıldığında sertifika programları ve uluslararası standartların ön plana çıktığı görülmektedir. Bu seviyede sertifika programları ve diğer tüm çalışmalar için bilgi, malzeme, tecrübe kazanılmış ve oturmuş durumdadır. Bu nedenle sertifika programlarında e-öğrenme ekibi tarafından hazırlanacak programların

yanında, yabancı üniversitelerle beraber yapılacak oluşumlar veya ortaklıklar düşünülmesi önerilmektedir. Özellikle MBA gibi, işletme ağırlıklı programlar için yapılacak çalışmaların gördüğü ilgi nedeniyle projeye önemli katkısının olacağı düşünülmektedir. Uluslararası standartlarda üretim yapan yapıların kurulmasında ise özel sektör firmalarıyla beraber kurulacak çizgi film üretimi, bilgisayar oyunları üretimi gibi ihtisas akademilerinin önemli olduğu düşünülmektedir. Böyle yapıların sürdürülebilirliğinin sağlanacak şekilde özel sektörle beraber yapılması halinde geleceğe yönelik çok büyük bir yatırım yapılmış olacağı söylenebilir. Özellikle yeni teknolojilerin uygulanması konusunda Avrupa Birliği proje desteğini de sağlayacak bir yapının üniversite içinde kurulması, tüm projeye genel ivme kazandırtacak yapılardan birisidir.

Kısa, orta ve uzun vadeli hedefler ve hedeflerin ürettiği işler birbirleri ile kesin olarak ayrılmış yapıda değildir. Teknoloji temelli çalışmaların çok dinamik, her an değiştirilmeye uygun yapılarda olması önerilmektedir. Bu nedenle; projenin gelişimine göre işlerin sırası değişebilir, süre kısalabilir veya araya farklı bir çalışma sokularak uzayabilir. Tüm yapıların bu değişim hızını ve iş yapış tarzını kabul edecek şekilde olmasının projenin gelişiminde yararlı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar:

- ANTHONY, William P., PERREWE, L.Pamela., KACMARK, Michele.
Strategic Human Resource Management.The Dryden Pres, 1996.
- BİNGÖL, Dursun. **İnsan Kaynakları Yönetimi.** 5.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Nisan 2003.
- CLARK, Ruth Colvin., MAYER, Richard E. **E-Learning and the Science of Instruction.** Pfeiffer,2005.
- DECENZO, David A., ROBBINS, Stephan. **Human Resource Management.** Seventh Edition, USA:John Wiley and Sons, 2002.
- EREN, Erol. **Yönetim ve Organizasyon.** 5.Baskı, İstanbul:Beta Yayınları, Ocak 2001.
- Ernst@Young. **Düşünceden Sonuca İnsan Kaynakları.** 3.Baskı,İstanbul:Hayat Yayıncılık, Kasım 2003.
- HORTON, William. **Using E-Learning.** American Society for Training&Development, 2003.
- KELLY, Tom., NANJANI Nader. **The Business Case for E-Learning.** Cisco Press, Indianapolis, USA, 2005.
- KOÇEL, Tamer.**İşletme Yöneticiliği.** 9.Baskı, İstanbul: Beta Yayınları, Eylül 2003.
- NOE, Raymond A. **İnsan Kaynaklarının Eğitim ve Gelişimi.** çev.Canan Çetin, İstanbul:Beta Yayınları, 1999.
- NOE, Raymond A.**Employee Training and Development.** 3.baskı, New York:McGraw-Hill, 2005.
- PINNINGTON, Ashly., EDWARDS, Tony.**Introduction to Human Resource Management.** New York:Oxford University Press, 2000.
- TAYLOR, Frederick. **Bilimsel Yönetimin İlkeleri.** çev.H.Bahadır Akın, 2.Baskı, Konya:Çizgi Yayınları, Ekim 2003.
- ÜLGEN, Hayri.,MİRZE, Kadri S. **İşletmelerde Stratejik Yönetim.** İstanbul:Literatür Yayıncılık, 2004.
- YÜKSEL,Öznur.**İnsan Kaynakları Yönetimi.** Ankara:Gazi Kitabevi,2000.

Süreli Yayınlar:

- BALDWIN, Lynne., SABRY, Khaled. " Learning Style for Interactive Learning System". **Innovations in Education and Teaching International** . vol. 40, no.4, 2003, ss.325-340.
- DUHANEY, Devon C. , "Blended Learning In Education, Training, and Development". **Performance Improvement** . Sep 2004, Vol.43, No.8, ss.35-38.
- DUNN, Patrick.,MARINETTI, Alessandra., "Cultural Adoption:The Necessity for Global E-learning". www.linezine.com/7.2/articles/pdamca.htm . 02.07.2006.
- EISINGER, Jane., SMITH, Judith M., "Education Evaluation". **Association Management**. Washington: Dec 2000. Vol. 52, ss.52-60.
- GALVIN, Tammy., "Perspective".**Training**. Oct 2003, ss.6.
- GALVIN, Tammy., "2003 Industry Report". **Training**. Octobre 2003, ss.21-36.
- HATCHER, T.G., "The Ins and outs of self directed learnings ". **Training and Development**. February 1997, ss.35-39.
- HOWELL, Jeffery J., SILVEY, Larry O., "Interactive Multimedia Training System". **The ASTD Training and Development Handbook**. Ed.Robert L.Craig, Mc-Graw-Hill, 4.ed, ss.535-553.
- KIRKPATRICK, Donald L., "Evaluation", Ed.Robert L.Craig. **The ASTD Training and Development Handbook**. McGraw-Hill, 4.Edition,1996, ss.294.
- .KAUFMAN, B.E., "Human Resources and Industrial Relations Commonalities and Differences".**Human Resources Management Review**. Vol.11, 2001, ss.339-343.
- MASSIE, Eliot., "Blended Learning:The Magic Is in the Mix". **The ASTD E-Learning Handbook**. McGraw-Hill, 2002, ss.60.
- MUTLU, Esin Can., "Gelecek Yönetim Uygulamaları". **Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Yayını**. No.3, İstanbul:Anadolu Matbaa ve Ticaret Koll. Şti, Nisan 1995.
- OBLIGER, Diana., "Simulations, Games and Learning". <http://www.educause.edu>. 11.07.2006.

- OSGUTHORPE, Russel T., GRAHAM, Charles R., "Blended Learning Environments Definitions and Directions". **The Quarterly Review of Distance Education** .Vol. 4,No.3,2003, ss.228-233.
- PHILLIPS, Jack., PHILLIPS, Paticia.,DORESKY, Z.Lizette., "Evaluating the Return on Investment of E-Learning". **The ASTD E-Learning Handbook**. McGraw-Hill, 2002, ss.388.
- SCHETTLER, Joel., "Learning by doing". **Training**. Apr 2002; vol.39, s.38-43.
- SMITH, Rachel S., "Guidelines for Authors of Learning Object" . **The New Media Concorium**. 2004, ss.1-24.
- TROMBLEY, Brian K., LEE, Doris., "Web-based Learning in Corporations: who is using it and why, who is not and why not ? ". **Journal of Educational Media**. Vol.27, No.3, 2002, ss.139-147.
- WADDOUPS, Gregory L., HATCH, Gary L., BUTTERWORLD, Samanta., "Blended Teaching and Learning in a First Year Composition Course". **The Quarterly Review of Distance Education**. Vol.4, No.3, 2003, ss.272-278.
- YANIK, Serhat., "Bilgi Teknoloji Devriminin Işığında Kurumsal Eğitimin Gelişimi:E-Öğrenme". **E-Öğrenme İnsan Kaynakları Eğitiminde Stratejik Dönüşüm**. Ed.Selim Yazıcı, Alfa Yayınları, Temmuz 2004, ss.147-172.

İnternet Kaynakları:

- <http://www.aaai.org/aitopics/html/tutor.html>., 28.05.2006.
- <http://www.meb.gov.tr/stats/ist2000/b1e.html>, 12.05.2006.
- <http://www.referenceforbusiness.com/forum>., 01.03.2006.
- www.tdk.gov.tr .TDK Güncel Türkçe Sözlük. 01.07.2006.
- www.e-learning.yildiz.edu.tr., 19.12.2006.
- www.baltas-eksen.com/web/cdms.htm.,30.12.2006.
- <http://www.referenceforbusiness.com/management/Tr-Z/Training-Delivery-Methods.html>., 01.03.2006.
- www.yok.gov.tr .Türkiye'nin Yüksek Öğretim Stratejisi (Taslak Rapor).Haziran 2006.

Raporlar:

Türkiye Bilişim Vakfı.**E-Öğrenme Kılavuzu.** Haziran 2003.

The New Media Consortium. **The Horizon Reports.** 2006.

Yıldız Teknik Üniversitesi. **2006-2008 Stratejik Planı.** Temmuz 2005.

Ek 1

Yeni Eğitim Tekniklerinin Uygulandığı Derslere Katılan Tüm Öğrencilerin Karma Öğretim Modeline Yönelik Görüşlerine İlişkin Aritmetik Ortalama Ve Standart Sapma Değerleri

SORULAR	N	x	ss
1 Sınıfta yapılan öğretim ile web üzerindeki materyal birbirini destekleyici bir yapıda sunuldu.	228	4,0746	1,04888
2 Web tabanlı öğretimde(WTÖ) yer alan görsel içerik derse olan ilgimi artırdı.	228	3,5307	1,21442
3 Sayfa ilk açıldığında , dikkatim öncelikle görsel materyal üzerinde yoğunlaştı	228	3,7588	1,01472
4 WTÖ yer alan görsel içerik dersi daha çok severek çalışmama yardımcı oldu	228	3,3640	1,20349
5 Animasyon ve alıştırma bir süre sonra bana sıkıcı geldi.	228	3,0877	1,20616
6 Bir modül içinde yer alan görsel içerik (animasyon, resim v.b.) gereğinden fazlaydı.	228	3,2719	1,15941
7 Sayfalarda yer alan metinleri okurken, anlamadığım bir konunun, görsel materyalini incelediğimde daha kolay öğrendim.	228	3,7763	,95168
8 Sayfalarda yer alan görsel materyaller dikkatimin dağılmasına neden oldu.	228	3,4167	1,16751
9 Resim, şekil ve animasyonlar konuyu kavramamda bana yardımcı oldu.	228	3,9561	,89924
10 Metinler görsel materyallerin anlaşılmasını kolaylaştırdı.	228	3,8904	,91068
11 Konuyla ilgili metinsel ve görsel materyalin bir arada verilmesi konunun anlaşılmasını kolaylaştırdı.	228	3,9693	,93107
12 Modüller içerisinde yer alan resim, şekil ve animasyonlar bir bütünlük içindeydi.	228	3,6886	,99534
13 Metni okurken dikkatimi toplamada zorluk çektim.	228	3,1096	1,20253
14 Modüller içinde yer alan görsel içerik (animasyon) birbirinin çok benzeri ve tekrarıydı.	228	2,9298	1,14745
15 Metinler görsel materyal olmasa da tek başına yeterliydi.	228	3,2895	1,33884
16 Metin içinde yer alan görsel içerik çok karmaşık hazırlanmıştı.	228	3,1798	1,13345
17 Karma(sınıf ve web öğretimi) öğretim yöntemi derse devamımı artırdı.	228	2,8333	1,30345
18 Dersin bir kısmının sınıfta bir kısmının web üzerinde verilmesi dikkatimin dağılmasına neden oldu.	228	3,1184	1,34033
19 WTÖ sayfalarında yer alan görsel içerik soyut olan ifadeleri somutlaştırmama yardımcı oldu.	228	3,7193	,97555
20 Modüllerde yer alan metinler gereğinden uzundu.	228	3,0044	1,18172
21 Metinlerde yer alan bilgi ile görsel içerik arasında hiçbir ilişki yoktu	228	3,4123	1,28228
22 Karma öğretim yöntemiyle(sınıf ve web öğretimi) dersi işlemek derse karşı olan motivasyonumu artırdı.	228	3,2149	1,23186
23 Konunun hem metin hem görsel içerik ile beraber sunulması derse karşı olan ilgimi artırdı.	228	3,4781	1,17028
24 Bu dersi hiç sınıfta işlemeden sadece web üzerinden almayı tercih ederdim.	228	2,9868	1,35530
25 Bu dersi karma öğrenme yöntemi ile aldıktan sonra bu dersle ilgili yeni çalışmalar yapma isteğim arttı.	228	3,1360	1,27460
26 28 Bütün derslerin bu şekilde işlenmesini isterim	228	3,0439	1,26902
27 Dersin sadece sınıfta işlenmesini isterdim.	228	3,1974	1,40502
28 WTÖ yer alan görsel içeriğin ne anlatmak istediğini kolayca anladım.	228	3,5965	1,23972
29 Karma öğretim yöntemi derse katılımımı artırdı.	228	3,5132	1,13603
30 Bilgisayar başında çalışma esnasında genel olarak dikkatimi toplamamada zorluk çektim	228	3,2412	1,32035
GENEL AĞIRLIKLİ ARİTMETİK ORTALAMA	228	3,3930	,62701
Valid N (listwise)	228		

Ek 2

YTÜ İçerik Tasarım Standartları

Karma öğrenme modelindeki ders sayfaları her ders için ortak kullanılacak biçimde geliştirilmiştir. Öğrencinin ders içeriklerini görüntülediği sayfa, genel olarak ders ara yüzü veya çalışma alanı olarak adlandırılır.

Ders ara yüzü iki ana bölümden oluşur. Soldaki bölüm görsel ders materyalinin yer aldığı alandır. Görsel ders materyalinin yanında küçük simgelerle, aktif olan sayfa içinde yer alan tüm görsel materyale ulaşmaya olanak tanıyan bağlantılar bulunmaktadır. Görsel ders materyali alanında grafikler, şekiller, tablolar ve animasyonlar yer alabilir. Bir sayfa içinde kullanılabilecek maksimum görsel materyal sayısı 7 olarak belirlenmiştir. Bunun en önemli nedeni çalışma alanının sadeliğini korumak ve görsel materyale hızlı ulaşım için kullanılan küçük simgelerin bir seferde (hiç dikey kaydırma çubuğu kullanmadan) ders ara yüzünde görülebilmesini sağlamaktır.

Çalışma alanı 800 X 600 piksel ekran çözünürlüğü için tasarlanmıştır. Görsel alanda yatay kaydırma çubuğuna izin verilmez. Kullanılan grafik ve şekiller için ortalama olarak ayrılan alan 420 X 350 pikseldir ve grafik içerikli görsel materyal için dikey kaydırma çubuğu önerilmez. Tablolar için dikey kaydırma çubuğunun kullanılmasında ise bir sakınca görülmemektedir.

Ders ara yüzünün sağ kısmı dersin sözel içeriğinin aktarıldığı alandır. Bu alanda yatay kaydırma çubuğuna izin verilmez. Dikey kaydırma çubuğu en fazla üç katı kaydırmaya kadar kullanılması önerilir. Yazılar için ayrılan alanın eni 290 pikseldir. Bu alana yan yana 40 karakter sığmaktadır. Yazı fontu olarak kolay okunma ve farklı tarayıcılar tarafından desteklenme kriterleri göz önüne alınarak Arial 11 seçilmiştir. Bu alanda yaklaşık 30 satır /1200 karakter olmaktadır.

Ders önerisinde bulunacak öğretim üyelerinin sayfa yapılarını yukarıdaki standartlara göre oluşturması sistemin bütün olarak çalışması açısından önemlidir.

Ek 3

YTÜ Ders Ara Yüzü ve Çalışma Alanı



Lesson 19

Song *Let it be*

Let it be
When I find myself in times of trouble
Mother Mary comes to me
Speaking words of wisdom, let it be.
And in my hour of darkness
She is standing right in front of me
Speaking words of wisdom, let it be.
Let it be, let it be
Whisper words of wisdom, let it be

And when the broken-hearted people
Living in the world agree
There will be an answer, let it be
But though they may be parted there is
Still a chance that they will see,
There will be an answer, let it be
Let it be, let it be. Yeah
There will be an answer, let it be

And when the night is cloudy,
There is still a light that shines on me
Shine until tomorrow, let it be
I wake up to the sound of music
Mother Mary comes to me
Speaking words of wisdom, let it be.

Tapescript 6.10
You are going to listen to a Paul McCartney song. Read the lyrics of the song as you hear.







