

AZERBAYCAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI
AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ
TÜRK DÜNYASI İŞLETME FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ

LİSANS BİTİRME TEZİ
BİLGİSYAR DESTEKLİ EĞİTİM SİSTEMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

HAZIRLAYAN
QASIM RÜSTEMLİ
1317.01029

BAKÜ – 2017

AZERBAYCAN CUMHURİYETİ EĞİTİM BAKANLIĞI
AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ
TÜRK DÜNYASI İŞLETME FAKÜLTESİ
İŞLETME BÖLÜMÜ

LİSANS BİTİRME TEZİ
BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM SİSTEMLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

HAZIRLAYAN
QASIM RÜSTEMLİ
1317.01029

DANIŞMAN
ÖĞR. GÖR. BESTİ ALİYEVA

BAKÜ – 2017

ÖZET

Bu araştırmanın amacı bilgisayarın eğitimde kullanımının incelenmesi, günümüzde bilgisayarın eğitim ve öğretimde nasıl kullanıldığı ile ilgili formatların anlatılmasıdır. Araştırmanın örneklemini bilgisayar destekli eğitimi geniş bir perspektifle inceleyip, güncel teknolojik gelişmelerin eğitimde kullanımına değinen kaynaklardan; birçok akademik kitap, çeşitli makale, lisansüstü tez, internet sayfası verilerinden yararlanmıştır. Araştırmada, bilgisayar destekli eğitimde kullanılan formatlar anlatılmış, İnternet ve yeni teknolojik gelişmelerin bilgisayar destekli eğitimi nasıl etkilediğine değinilmiş, bilgisayar destekli eğitim ve öğretim yazılımlarının nasıl geliştirildiği ele alınmıştır.

Araştırma üç bölümü kapsamaktadır. Birinci bölümde bilgisayar ve eğitim hakkında, ikinci bölümde ise bilgisayar destekli eğitim ve bilgisayar destekli öğretim hakkında bilgi verilmiştir. Üçüncü bölümdeyse Azerbaycanda Kullanılan Elektronik Eğitim uygulamaları, Okullarda Kullanılan Elektronik Okul (e-okul) uygulamaları ve Azerbaycan Devlet İktisat Üniversitesinde Elektronik Üniversite Modeli hakkında bilgi verilmiştir.

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	Ошибка! Закладка не определена.
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR	iv
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR VE EĞİTİM

1.1. BİLGİSAYAR NEDİR?	2
1.1.1. Bilgisayarın Temel Bileşenleri	2
1.1.2. Bilgisayarın Ana Donanım Birimleri	3
1.1.3. Bilgisayarların Kullanım Alanları	4
1.2. BİLİŞİM SİSTEMLERİ.....	5
1.2.1. Günümüzde Bilişim Sistemleri.....	6
1.2.2. Bilişim Sistemlerinin Amacı.....	7
1.3. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİ.....	8
1.3.1. Temel Kavramlar	8
1.3.2. Yönetim Bilişim Sistemi nedir?	13
1.3.3. Neden YBS?	14
1.3.4. YBS`nin özellikleri	14
1.3.5. YBS`nin amacı.....	15
1.4. EĞİTİM NEDİR?.....	16
1.4.1. Temel Kavramlar	19
1.4.2. Eğitimin Amaç ve İşlevleri.....	20
1.4.3. Eğitimin Özellikleri	23
1.4.4. Eğitimin Türleri	23

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM

2.1. BİLGİSAYARLARIN EĞİTİM ALANINDA KULLANIMI VE SAĞLADIĞI YARARLAR	27
2.2. BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM	29
2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitim Yöntemleri	31

2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları	38
2.2.3. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları	40
2.3. BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİM	41
2.3.1. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yöntemleri	42
2.3.2. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları	45
2.4. EĞİTİMDE İNTERNET	47

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AZERBAYCANDA KULLANILAN ELEKTRONİK EĞİTİM UYGULAMALARI

3.1. AZERBAYCANDA KULLANILAN ELEKTRONİK EĞİTİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMASINDA GENEL DURUM	50
3.1.1. EDUMAN – Eğitim Kurumlarının Öğretim Süreçlerinin Otomasyon Sistemi	50
3.1.2. ULRTA E - Eğitim	51
3.1.3. ULTRA Data Center (Bilgi ve Kaynak Merkezi)	55
3.1.4. ULTRA İP Kameralar Temelinde Bütünleşmiş Videogözlem sistemleri	58
3.2. OKULLARDA KULLANILAN ELEKTRONİK OKUL (E-OKUL) UYGULAMALARI	60
3.2.1. “Elektronik Okul”un Örnek Modeli	60
3.2.3. Meslek Seçimine Destek Sistemi	65
3.3. ELEKTRON ÜNİVERSİTE MODELİ (AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ)	69
3.3.1. Elektron Üniversite Modelinin Avantajları	69
3.3.2. Öğretmenin Kişisel Kabinesi ve Elektronik Okul (Kullanım Kılavuzu)	70
SONUÇ	75
KAYNAKÇA	78

KISALTMALAR

BDE

Bilgisayar Destekli Eğitim

BDÖ

Bilgisayar Destekli Öğretim

YBS

Yönetim Bilişim Sistemi

GİRİŞ

Bilim ve teknoloji alanlarındaki gelişmeler, bir yandan toplumsal yapıları uygun bir dönüşüme zorlarken, bir yandan da bireyler bu gelişmelerin her geçen gün hızla değiştiği yeni ortamlara uyum sorunlarıyla karşılaşmaktadır. Böylece gerek yaşamlarını dengeli bir biçimde sürdürebilmeleri, gerekse içinde buldukları topluma yapıcı bir üye olarak katılabilmeleri için, bireylerin gerekli bilgi, beceri ve tutumlarla donatılması ihtiyacı ortaya çıkmaktadır. Bunun yapılması ise rastlantılara bırakılamaz. Bu noktada önce teknoloji sonra da eğitim kavramları devreye girmektedir.

Eğitim ve teknoloji, insan yetiştirmede önemli bir rol oynamaktadır. Her ikisinin temel amacı, insanın gelişimine etkili olarak katkı sağlamaktır. Eğitim ve teknoloji ayrı kavramlar olmasına rağmen, öğrenme-öğretme ortamlarında kaliteyi arttırmak için birlikte kullanılmaktadır. Bu kullanım zaman içerisinde, Eğitim Teknolojisi kavramını ortaya çıkartmıştır. Eğitim teknolojisi, insanların bildiklerini başkalarına nasıl öğreteceğini kendi kendine sormasıyla ortaya çıkmıştır. Kalıcı bilgi vermek amacıyla, öğrenme-öğretme sürecinde belirli yöntemlerin uygulanarak, yararlanılan araç ve gereçlerin en etkin bir biçimde kullanılması, eğitim teknolojinin temel amacıdır. Eğitim teknolojisi, görsel ve işitsel birçok araç gereci kapsamaktadır. Bunlar içinde en etkin kullanılan araç, bilgisayardır.

Bu çalışmada Bilgisayar Destekli Eğitim, Bilgisayar Destekli Öğretim ve Azerbaycanda Kullanılan elektronik Eğitim Uygulamaları anlatılacaktır.

BİRİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR VE EĞİTİM

1.1. BİLGİSAYAR NEDİR?

Çok hızlı işlem yapma özelliğine sahip, büyük bilgileri çok küçük alanlarda saklayabilen ve istendiğinde bu bilgilere çok kısa zamanda ulaşabilen, elektrikle çalışan elektronik bir cihazdır. Program çalıştırmaya yarayan bir makine de denilebilir. Bilgisayarlar ayrı işlevleri olan bir çok parçadan meydana gelmiştir ve bu parçaları yönetmek bilgisayarda bulunan özel programlar vasıtasıyla gerçekleşir. Bu programlara "İşletim Sistemi" adı verilir. Anlaşılacağı üzere, bilgisayar ve işletim sistemi ayrılmaz bir bütündür. Bu sebepten biz bilgisayarları iki bölümden inceliyoruz. Bilgisayardaki elektronik parçaların tamamına "Donanım", bilgisayarda kullanılan programların tamamına da "Yazılım" diyoruz.([http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler- 9&Bilgi=bilgisayar nedir](http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler-9&Bilgi=bilgisayar%20nedir)) (20.01.17)

1.1.1. Bilgisayarın Temel Bileşenleri

Bilgisayarı oluşturan, temel olarak 4 temel bileşen vardır.

Kasa: Sanıldığı gibi aksine bilgisayarı oluşturan en önemli birim monitör değil kasadır. Bütün önemli parçalar kasa içerisine yerleştirilmiştir. Monitörün görevi sadece ekrana görüntüyü yansıtmaktır. Görüntüyü oluşturan, işlemleri yapan, bunları saklayan birimlerin tamamı kasa içerisinde bulunur.

Monitör-Ekran: Monitörün tek işlevi görüntüyü ekrana yansıtmaktır. Çoğunlukla monitör üzerinde bir açma-kapama düğmesi bulunacaktır. Bilgisayarınızı açtığınızda monitörünüzü de açmanız gerekebilir. Monitör üzerinde bulabileceğimiz diğer düğmeler ise; renk,

parlaklık ayarı, ooj`dur. Monitörünüzün arkasında iki kablo bulunur. Bunlardan biri kasaya veya direk elektrik prizine takılacak şekildedir ve elektrik kablosudur. Diğer kablo ise bilgisayardaki görünüyü taşıyan veri kablosudur. Veri kablosu tek yönde girecek şekildedir. Ters yönde girmez ancak zorlarsanız fiş üzerindeki pinleri kırabilirsiniz.

Klavye: Bilgisayara komutlar girip, yazı yazmak için kullanılan birimlerden biri klavyedir. Klavye üzerinde tek bir kablo bulunur. Klavye kablosunun ucu diğerlerinden farklı olarak yuvarlaktır ve bilgisayara takılacak yer kasanın arkasındadır. İki farklı klavye çeşidi vardır. Bunlardan bir ATX klavyedir ve bilgisayara girecek kısmı diğerine göre (AT olanına göre) daha küçüktür.

Fare: Ekran üzerindeki komut düğmelerine tıklayıp aktif hale getirmek, seçmek ve taşımak gibi bir çok işe yarayan aygıtın adı faredir. Üzerinde en az iki tuşu vardır ve hareket ettir tıklat mantığıyla hareket eden bir cihazdır. Farenin masa üstünde sürüklenmesiyle ekranda bulunan göstergesi hareket eder ve sol düğmesine basılmasıyla da göstergenin bulunduğu noktadaki komutu aktif hale getirir. (Karagüle, Pala, 2001: 21)

1.1.2. Bilgisayarın Ana Donanım Birimleri

Anakart: Bilgisayara bağlı bütün parçaların yönetimi, bilgi alış verişinin yapılmasını sağlayan donanım aracıdır. Bütün araçlar direk veya dolaylı (kablo) olarak bu donanım aracına bağlıdır.

CPU (İşlemci): Kısaca CPU yani Merkezi İşlem Birimi`dir. İsminden de anlaşıldığı gibi bilgisayardaki işlemleri yapar ve gerekli yerlere gönderir. Bilgisayarın bir zaman biriminde yapabileceği güçtür.

Ram (Ön Bellek): Bilgisayarın veya bir programın çalışması esnasında görev alan işlemci bu işlemler için gerekli bilgileri ve işlemi yaparken bulduğu sonuçları bir kenarda tutmak zorundadır. Bu geçici kayıt ortamına bilgisayarın hafızası denir. Dolayısıyla bir bilgisayardaki hafıza ile bilgisayarın hızlı çalışması doğru orantılıdır. Günümüzde kullanılan RAM kapasiteleri 64-128-256-512-1024 Mb olarak bulunur.

Harddisk (Kapasite): İşlemcinin not defteridir. Bilgisayarlar da yapılan işlemlerde kayıtlı olarak kalınması istenilen bilginin saklanabildiği ortamdır. Dolayısıyla kapasite ne kadar fazla olursa saklanabilecek bilgi de o kadar fazla olacaktır.

VGA (Ekran Kartı): Bilgisayarda yapılan işlemlerin monitör vasıtası ile görüntülenmesini sağlayan donanım aracıdır. Yani CPU'daki işlemleri ekrana gönderir ve ekranla CPU arasında ilişki kurar. (<http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler-159&Bilgi=bilgisayar-nedir>) (20.01.17)

1.1.3. Bilgisayarların Kullanım Alanları

Bilgisayarların kullanım alanlarını somut bir şekilde irdeleyecek olursak fizik, kimya, tıp, biyoloji gibi fen bilimleri araştırmalarında, sosyal bilimler ve ekonomi alanındaki araştırmalarda, mühendislik uygulamalarında, ticarete, bankalarda, trafik kontrolünde, eğitimde, sanat ve spor dallarında, uçakların hız, yakıt, yükseklik kontrolü vb. işlemlerinde, arabaların yakıt ve hız göstergelerinde, matematikte, geometrid e ve daha birçok alanda bilgisayarlar kullanılmaktadır. (Altınkaya, 1998: 12)

İçinde yaşadığımız dönem, bilginin güçle özdeşleştiği, daha güçlü olmanın daha çok bilgi birikimi sahibi olmak anlamına geldiği bir çağdır.

Yıllar geçtikçe bilginin ne kadar önemli bir silah olduğu tartışılmaz ve değişmez bir gerçek haline gelmiştir.

Bilgi teknolojilerinin bir rekabet silahı durumuna gelmesinin en yoğun açıklaması, mikro bilgisayarların ve bilgisayar ağlarının ortaya çıkmasıyla yapılabilmektedir. Bilgi teknolojisinden gereği gibi yararlanabilmek için kurumlarda, işyerlerinde çalışanların bilgisayar hakkında bilgi sahibi olmaları ve işletmecilerin, kurum yöneticilerinin bilgi teknolojilerinin uygulanmasını bilmeleri gerekmektedir. Çünkü teknolojinin gücü göz ardı edildiği zaman uğranılacak kayıplar çok büyük olacaktır. (Keser, 1988: 12)

1.2. BİLİŞİM SİSTEMLERİ

Bir organizasyon içinde karar verme sürecini destekleyen, bilginin yayınlanmasını sağlayan, dataları toplayan, istediğinde geri sunan ve işleyen genel sistemlerdir. Kısaca bir bilişim sistemi bir detayı girdi olarak alır, onu işler ve karar verme işlemiyle birlikte bir çıktı ortaya çıkarır. Bilişim sistemleri kavramıyla bilginin ulaşılması, toplanması, saklanması, işlenmesi ve dağıtılmasıyla ilgili teknolojiler ile sistem üzerindeki bilgileri tam kasetmektedir.

Bilişim sistemlerinin 5 temel bileşeni vardır:

- Kişiler
- Veriler
- Yazılım
- Donanım
- İşlem

Bilişim sistemlerinde üç aktivite bilgiyi üretmek için gereklidir. Bu aktiviteler: girdi, işlem ve çıktıdır. Girdi, organizasyonun içinden veya dış çevresinden, ham bilgileri, veriyi toplamaktır. İşlem, bu ham veriyi daha anlamlı biçime çevirir. Çıktı, işlenmiş bilgiyi, insanlara veya kullanılacak olan aktivitelere aktarır. Tüm bilgi sistemlerinin işlemleri için insana gereksinim duyulmaktadır. Bu insan kaynakları sistemin son kullanıcıları olduğu gibi bilgi sistemi uzmanları da olmaktadır. Son kullanıcılar, bilişim sistemini ya da ortaya çıkardığı bilgiyi kullanan insanlardır. Bunlara örnek olarak mühendis, müdür ya da muhasebeci verilebilir. (Dışpınar, 2008: 24)

(<http://muhendislik.istanbul.edu.tr/metalurji/wp-content/uploads/2013/09/YBS-arasinava-kadar.pdf>) (22.01.17)

1.2.1. Günümüzde Bilişim Sistemleri

1959`da Peter Drucker, enformasyonun ve bilişim sistemlerinin artan önemini farkederek bilgi çalışanı (knowledge worker) kavramını ortaya çıkarmıştır. Bilgi çalışanları, genellikle iyi eğitim almış, işlerinin temel bir parçası olarak bilgiyi yaratan, değiştiren ve sentezleyen kişilerdir.

Drucker bilgi çalışanlarının artan sayısı ile birlikte artan önemi ve liderlikleri ile bir bilgi toplumunu (knowledge society) ortaya çıkacağını öngörmüştür. Eğitim ve öğretimin önemi ve bilgi çalışanlarına firmaların duyduğu ihtiyaç nedeniyle, bilgi toplumunda eğitimin önemli bir köşe taşı olacağını öngörmüştür.

Yönetici bir karar alırken, kararı destekleyecek bilgiye ihtiyaç duyar. Gereksiz bilgi ile karar alma işi zorlaşır ve giderek olanaksızlaşır.

Bunu önlemek için bilgi ve veri akışının iyi düzenlenmesi gerekir. (Dışpınar, 2008: 29)

Günümüzde işletmeler, daha az maliyet ve girdi ile daha çok ürün elde etmek istemektedirler. En azından idari işlere ilişkin masrafların azalmasına yönelik olarak iş dünyasındaki durumlar bi hayli değişmektedir. Küreselleşme ile birlikte ülkelerin ürettikleri ürünlerin büyük bir yüzdesi ihracata ayrılabilmekte, diğer yandan da tükettikleri ürünlerin daha çok yüzdesi de ithlata dayanmaktadır. Önemli olan her ülkenin iktisadi dengesindeki bu büyüme oranlarını kendi menfaatleri çerçevesinde tutabilmesidir. Artık dijital şirket olarak isimlendirilen şirket yapılanmaları, küreselleşmiş ortamlarda hayatta kalabilecek ve gelişebilecek kuruluş türleri olacaktır. (Kul, 2013: 22-23)

1.2.2. Bilişim Sistemlerinin Amacı

- Kurumsal bilginin üretimi, depolanması, paylaşımı ve kullanılmasını sağlayarak bilginin kurumda etkin bir rol oynamasını temin etmek
- Alt sistemleri koordine etmek ve bütünleştirmek
- İyi bir mali kontrol sistemi kurmak ve buna bağlı olarak maliyetlerin düşmesi
- Karlılığın artması
- Üretim verimliliğinin artırılması
- Müşterilere daha kaliteli mal ve hizmet sunulması
- Bilgi kaynaklı yeni ürünlerin geliştirilmesi
- Rekabette üstünlüğün sağlanması (Dışpınar, 2008: 64)

1.3. YÖNETİM BİLİŞİM SİSTEMİ

İşletme yönetimlerinin ortaya çıkabilecek bilgi gereksinimlerini karşılayacak çeşitli bilişim sistemleri kullanılmaktadır. Bilişim teknolojilerinin gelişimine bağlı olarak gelişme gösteren ve “Temel Bilişim Sistemleri” olarak adlandırılan Bilişim Sistemlerini 6 grupta toplamak mümkündür. Biz Yönetim Bilişim Sisteminin üzerinde durulacaktır.

1.3.1. Temel Kavramlar

a. Yönetim

Yönetim nedir? Ve yönetici ne yapar? Sorularına aranan cevaplar, yönetim konusundaki yazılı kaynakların büyük bir kısmını kapsamaktadır. Bu cevaplar, yönetim kuramları ormanı olarak adlandırılan çok sayıda yönetim ve organizasyon kuramının ortaya çıkmasına neden olmuştur. Ancak bu kuramların önemli bir bölümü, tanımlayıcı olmaktan çok önericidir (normatif). Bunlardan en tanınmış olanı yönetim faaliyetlerini sistematik olarak ilk inceleyen kişilerden birisi olan Henry Fayol'un 1920lerde yaptığı tanımlamasıdır. Fayol yönetim işlevleri olarak planlama, örgütleme, yönetme ve denetleme görevlerini önermiştir. Sayılan bu görevler, örgütün her bir kademesi için oldukça önem taşımaktadır. Ancak önem dereceleri örgütün değişik kademelerine göre farklılık arz etmektedir. (Gökçen, 2007: 15-16)

Yönetim, çalışanlar arasında birlik sağlama ve onları bu amaca doğru ilerletmek için görülen iş ve faaliyetlerin toplamıdır. Başkalarının yardımıyla belirlenen amaç ve hedeflere ulaşmak veya başkalarına işlerini gördürme faaliyetlerini toplamı yönetim sürecini oluşturur. Bu

tanımlardan görüldüğü gibi, yönetim araçlara yönelmiş, insansal ve toplumsal bir süreçtir.

Yönetim sürecinde rol alan, yani amaçlara ulaşmak için ortak çalışmalara katılan işgören, işgördüren, bireyler, yönetilen ve yöneten, ast ve üst, memur ve amir gibi çeşitli terimlerle anılan bir toplumsal farklılaşmaya uğrarlar. (Dışpınar, 2008: 36)

Yönetim sözlük anlamı olarak `Yönetme işi, çekip çevirme, idare` anlamına gelmektedir. Yönetim çoğunlukla yöneticiler tarafından yürütülen bir sorumluluktur. Ancak kimi durumlarda katılımcı yönetim, toplam kalite yönetimi veya yönetişim gibi kavramlar; yönetimi yöneticiler dışındaki çalışanlara da yüklemektedir.

Yönetim kavramını anlamak için sözlük anlamın ve verilen tanımların dışında Yönetimin Kademeleri ve Yönetimin İşlevleri kavramlarının da bilinmesi gerekir. (Kul, 2013: 34)

Kar amacı gütsün veya gütmesin bir işletmenin üç temel yönetim kademesi vardır. Bu kademeler aşağıdaki gibi verilmektedir:

Stratejik (üst) Düzey Yönetim: Yönetim kurulu, genel müdür ve genel müdüre doğrudan bağlı yöneticilerden oluşmaktadır. Temel görevi kuruluş için önderlik yapmaktır. Yanıtını bulmaya çalışacağı soru `Ne Olacağız?` olmalıdır.

Taktik (orta) Düzey Yönetim: Genel müdüre doğrudan bağlı yöneticilerin altında çalışan birimlerin yöneticilerinden oluşmaktadır. Üst yönetimin `Ne Olacağız?` sorusunun bulduğu yanıtı doğrultusunda `Ne Yapacağız?` sorusunun yanıtı bulmaya çalışır.

Operasyonel (alt) Düzey Yönetim: Taktik düzey yönetiminden alınan `Ne Yapacağız?` sorusunun yanıtının ışığında `5N 1K`nin diğer

ayrıntı yanıtlarını `Kim Yapacak? Ne Zaman Yapacak? Nasıl Yapacak? Neden Yapacak? Nerede Yapacak?` soruları için oluşturur ve süreçleri / fonksiyonları bütün ayrıntıları ile kontrol eder. (Kul, 2013: 32-33)

Yönetim dört işlevi icra etmekle yükümlüdür.

- Planlama
- Örgütlenme
- Önderlik
- Kontrol

Planlama, ne yapılacağına kararverme işlemidir. Bu işlev örgütün kaynaklarını, çevreyi değerlendirmeyi ve ayrıca örgütsel amaçlar kümesi oluşturmayı zorunlu kılar. Bu amaçlar belirlendikten sonra yöneticiler bu hedeflere ulaşmak için taktikler geliştirmeli ve sonuçları gözleyerek karar verme süreçlerini oluşturmalıdır.

Örgütlenme, hedeflere nasıl ulaşılacağına karar verme sanatıdır. Bu kararlar en iyi personeli temin etme ve eğitmeyi, ayrıca bu personel arasındaki iletişim ağını kurmayı da içermektedir.

Önderlik, örgütün amaçlarına ulaşabilmesi için çalışanları güdüleme ve yönetmeyi betimlemektedir.

Kontrol, yöneticilerin kuruluşun hedeflere istenen bir şekilde ilerleyip ilerlemediğini anlamasını sağlar. Yöneticiler çalışanların performansını karşılamak üzere performans standartları geliştirebilir ve kullanabilir. (Kul, 2013: 35)

b. Bilişim:

Bilişim kavramı özellikle elektronik iletişim ve bilgi işlemi içermektedir. Bilginin kodlanması, aktarılması, özetlenmesi,

raporlanması gibi tüm işlemleri kapsar ve anlam bakımından oldukça geniş bir kavramdır.

İnsanoğlunun teknik, ekonomik ve toplumsal alanlardaki iletişimde kullandığı ve bilimin dayanağı olan bilginin, özellikle elektronik makineler aracılığıyla, düzenli ve ussal biçimde işlenmesi bilimdir. Bilgi olgusunu, bilgi saklama, erişim dizgeleri, bilginin işlenmesi, aktarılması ve kullanılması yöntemlerini, toplum ve insanlık yararı gözeterek inceleyen uygulamalı bilim dalı. Disiplinlerarası özellik taşıyan bir öğretim ve hizmet kesimi olan bilişim bilgisayar da içeride olmak üzere, bilişim ve bilgi erişim dizgelerinde kullanılan türlü araçların tasarlanması, geliştirilmesi ve üretilmesiyle ilgili konuları da kapsar. Bundan başka her türlü endüstri üretiminin özdevimli olarak düzenlenmesine ilişkin teknikleri kapsayan özdevim alanına giren birçok konu da, geniş anlamda, bilişimin kapsamı içerisinde yer alır. (<http://ne-demek.net/anlam%C4%B1/bili%C5%9Fim-ne-demek.html>) (22.01.17)

c. Sistem:

Sistem, bir sınır içerisinde, birbirleriyle etkileşim içinde bulunan ve ortak bir amaca yönelmiş ola öğeler topluluğudur. Genel tanımdan da anlaşılacağı üzere sistem, girdileri çıktılara dönüştüren, birbirleriyle ilişkili faaliyetler ve öğelerden (elemanlardan) oluşmaktadır. Sistemin çok sayıda girdi yada çıktısı olabilir.

Sistemler, soyut ya da fiziksel (somut) olabilirler. Soyut sistem, birbiri ile ilişkili fikirlerin ve düşünce kalıplarının sistematik ve düzenli bir biçimde düzenlenmiş halidir. Fiziksel sistem ise, belli bir amaca ulaşmak için biraraya gelmiş öğelerin oluşturduğu kümedir. (Gökçen, 2007: 8)

İnsan vücudu, mükemmel bir sistem örneğidir. Sistemin amacı yaşamak-hayatı devam ettirmektir. Bu sistemin alt sistemi olan organlar, sistem amacı için birlikte çalışmak durumundadır. Buna ilaveten, Örneğin bir trafik kontrol sisteminde ışıklar, yollar, polisler vs. ya da bir üniversite sisteminde öğrenciler, binalar, kaynak kitaplar, yöneticiler, fakülteler vs. sistemin öğeleri olarak ifade edilebilir. (Gökçen, 2007: 9)

Sistemleri farklı birçok şekilde sınıflandırmak mümkündür. Bunlardan bazıları:

1) Kapalı ve Açık sistemler: Kapalı sistemler, çevreyle etkileşimi olmayan sistemlerdir. Aslında çevresiyle hiçbir şekilde girdi-çıkıtı alışverişinde bulunmayan bir sistem örneği bulmak hemen imkansız olduğundan dolayı bu tür sistemler varsayıma dayalı sistemlerdir. Açık sistemlerde çevre ile sistem arasında bilgi, malzeme ve enerji değişimi vardır. Canlı sistemler, açık sistemlere örnek verilebilir.

2) Statik ve Dinamik sistemler: Çevredeki değişiklikler, sistemde çok az ya da hiçbir değişiklik sağlamıyorsa sistem statik, çevredeki değişikliklerden sistem hızlı ve çok etkileniyorsa sistem dinamiktir denir. Örneğin, bir bilgisayar firması, bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerden çok hızlı etkileneceği için, dinamik sistem sınıfına girmektedir.

3) Basit ve Karmaşık sistemler: Sistemde çok az öge ve ilişki varsa basit sistemdir. Örneğin, bir kek yapmak için terkibi hazırlama prosesi buna basit bir örnektir. Karmaşık sistemler, çok fazla öge ve ilişki barındıran sistemlerdir. Gerçekte bir çok sistem bu ikisinin arasında yer almaktadır. (Gökçen, 2007: 12-13)

1.3.2. Yönetim Bilişim Sistemi nedir?

Bilişim sistemleri; donanım, yazılım, veri, insan ve verileri bilgiye dönüştürmeye sağlayan ağ bağlantılarından oluşan beş temel bileşen üzerine kurulur. Genel olarak, donanım, bir bilgisayarı veya ağ yapısını oluşturan tüm fiziksel unsurları ve araçları ifade etmektedir. Tipik bir bilgisayar, iş sistemi, işlemci ve ana bellekten oluşan merkezi birim, harici bellekler, veri giriş cihazları ve veri çıkış cihazlarından oluşmaktadır.(Yılmaz, 2013: 48)

Yazılımlar, işletim ve sistem yazılımları olarak ikiye ayrılırlar. İşletim yazılımı, program dizinini yönetmek ve denetlemek için kullanılan hizmet yöntemlerinin bütünleşik toplamı, koleksiyonudur. Sistem yazılımları ise donanıma ait alt unsurların işlemlerini, ana ve yardımcı bellek arasındaki hareketi kontrol eder iken; girdi, çıktı ve merkezi işlem birimi arasındaki bilgi akışını denetlemektedir. Veritabanı, uygulama yazılımları tarafından kullanılacak olan bütün verileri içermektedir. (Yolal, 2003: 10)

Yönetim Bilişim Sistemi denildiğinde ilk akla gelen, bilgisayar teknolojisidir. Nasıl ki, I Endüstri Devrimi makineleşmeyi gündeme getirmişse, II Endüstri Devrimi de otomasyonu başlatmıştır.

Yönetimde bilgisayarların ilk kullanımı, verilerin bilgiye dönüştürülmesi şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Yönetim Bilişim Sisteminin ilk hali olma bu kullanım şekli, daha önce anlatıldığı üzere, “Veri/Kayıt İşleme Sistemleri”dir.

Yönetim Bilişim Sistemlerinin yapılmış ve kabul edilmiş evrensel bir tanımı bulunmamaktadır. Kavramı oluşturan sözcükleri ayrı ayrı ele aldığımızda, bunların yeni yeni gelişen ve giderek nesnelleşmekte olan

üç soyut sözcük olduğunu görmekteyiz. Böylesi üç sözlükten oluşan bir kavramın da bulanıklıklar ve belirsizler içermesi doğaldır. Ancak yine de bu üç sözlüğün bilinen anlamlarını esas alarak ve uygulama gerçeklerine de dayanarak YBS için şöyle bir genel tanım verilebilir.

YBS, bir örgütün yönetiminde kullanılan bilgilerin işlenmesini ve iletilmesini sağlayan bir sistemdir. (Gökçen, 2007: 39)

1.3.3. Neden YBS?

- İşletme içerisinde YBS'nin olması bilginin güvenilir olarak saklanmasıdır. Yani YBS olmazsa bilgi kaybolur, unutulur.
- İşletmeye değişmeyi, kendini geliştirmeyi ve öğrenmeyi öğretir.
- Tasarruf sağlar ve verimlilik artar.
- Problemlerin çözümünde en iyi pratik yöntemleri sunar.
- Sorunların çözülmesi için yararlı bilgi sağlar.
- İnsan Kaynakları yönetimi sağlar.
- Veri tutarsızlığındaki riskleri minimum eder.
- İşletmenin harcamalarının ve gelirlerinin detaylı ve düzenli bir şekilde kaydedilmesini sağlar.
- Organizasyonel işlerin daha düzenli ve sistemli çalışmasını sağlar. Buna bağlı olarak da kurumların kimliğinin oluşmasında katkıda bulunur. (Dışpınar, 2008: 66)

1.3.4. YBS'nin özellikleri

YBS, Veri/Kayıt işleme fonksiyonlarını destekler.

YBS, bütüleşik bir veritabanı kullanır ve fonksiyonel alanların çeşitliliğini destekler.

YBS, kısmen esnektir ve organizasyonu bilgi ihtiyaçlarındaki değişmeye adapte eder.

YBS, sadece yetkili şahısların erişimine imkan veren sistem güvenliğini sağlar.

YBS, günlük operasyonlarla ilgilenmez.

YBS, genellikle yapısal kararların desteklenmesine yöneliktir.

YBS, yöneticilere değişik raporlar sunar.

YBS, öncelikle çevresel ya da dış olaylarla değil, büyük ölçüde firma içi olaylara odaklanır. (Gökçen, 2007: 41)

1.3.5. YBS`nin amacı

- Kurum içerisinde bilgi kullanımı ve yüksek düzeyde teknolojik altyapısını oluşturmak ve gelişmesini sağlamak.
- İyi ve etkili bir mali kontrol sisteminin kurulması.
- Alt sistemlerin koordineli şekilde faaliyetinin sağlanması ve bütünleşmesi.
- Kurum için gerekli bilginin üretimi, depolanması, paylaşımı ve kullanımını sağlayarak bilginin kurumda etkin bir rol oynamasını temin etmek.
- Problemlerin belirlenmesi, çözülmesi ve karar verme konusunda yeterli düzeyde desteğin sağlanması. (Dışpınar, 2008: 64)

1.3.6. YBS`nin sağladığı yararlar

1. Kurum içerisinde daha çok miktarda bilgiyi, hızlı bir şekilde elde etmek.
2. Daha doğru ve güvenilir bilginin elde edilmesi ve buna bağlı olarak kontrolün sağlanması.

3. Ayrı ayrı iş alanlarının birleştirilmesiyle iletişimin etkin ve verimli bir şekilde gelişmesini sağlamak.
4. Maliyetlerin azaltmak.
5. Tedarikçilerle olan ilişkileri geliştirmek.
6. Müşterilerin güvenini kazanmak
7. Daim yeni ürün geliştirmeye odaklanarak rakipleri devre dışı bırakmak.
8. Rekabet bakımından öne geçmek. (Gökçen, 2007: 44)

1.4. EĞİTİM NEDİR?

Eğitimin üzerine düşen işlev, felsefi yaklaşımı, toplumun siyasi görüşü, toplum içerisindeki bireylerin eğitimden beklentileri farklı olması nedeniyle, eğitime genel bir tanım yapmak zordur. Tanımlardan bazıları eğitimin süreç, bazıları formal, bazıları da informal yönlerine ağırlık vermektedirler.

Eğitime yapılan bazı tanımlar aşağıdaki şekilde verilmektedir:

- a. Kişilerin çevreyle karşılıklı ilişkileri sonucu sosyalleşmesi ve insanlaşması sürecidir.
- b. Bireyin davranışında kasıtlı olarak ya da kendi yaşantısı yoluyla değişikliklerin meydana gelme sürecidir.
- c. İnsanları belli bir amaç doğrultusunda yetiştirme sistemi ve işidir.
- d. Bireyde anlayış, tavır, bilgi, beceri, ilgi, tavır gibi önemli sayılan kişilik niteliklerinde yönünde belli bir yönde değişimler sağlamak amacıyla yürütülen düzenli bir etkileşimdir.

Bu tanımların çıkan sonuçlara göre, Eğitim:

- Kasıtlı ve istendik yönde davranış değiştirme işidir.
- Süreçtir.
- Bireyin kendi yaşantısı yoluyla gerçekteşir.
- Toplumsal bir olgudur.
- Sistemdir.
- Kültürlemedir.
- Sosyalleştirmedir

1. Eğitim, kasıtlı ve istendik yönde davranış değiştirme işidir. Verilen eğitim süreci sonunda bireyde değişiklikler olmalıdır. Bireyin davranışlarında, özelliklerinde ve ya bilgilerinde bir değişiklik olmalıdır. Eğer bu değişiklikler olmamişsa, eğiyimden söz edilemez. Yapılan bu müdahilenin kasıtlı olması bireyin amacına ulaşması yolunda birileri tarafından müdahileyi içerir.

2. Eğitim, bir süreçtir. Süre ile süreç kavramları bazen karıştırılmaktadır. Süre, belirli bir zaman dilimidir. Süreç ise, bu zaman dilimi içerisinde yapılan etkinlikleri ve bu etkinlikler sonucu meydana gelen değişiklikleri gösterir. Eskiden eğitim, gelecek yaşam için gerekli bilgi ve becerilerin bireye yaşamının ilk yıllarında (çocuklukta) kazandırılması olarak düşünölmekteydi. “Yaşama hazırlık süreci” olarak ifade edilirdi. Çağdaş yaklaşıma göre ise, “Yaşam boyu devam eden bir süreç” olarak kabul edilir.

3. Eğitim, bireyin kendi yaşantısı yoluyla gerçekteşir. Eğitim yaşamın bir ürünü olduğunda, bu özellik incelenirken “yaşantı” kavramı üzerinde durmak gerekir. Hiçbir bireyin, baaşkalarından birikimlerini almaya şansı yoktur. Bu nedenle eğitim, kişinin kendi yaşantısı yoluyla olur.

4. Eğitim, toplumsal bir olgudur. Her ne kadar eğitim bireyin davranışlarındaki değişiklikleri içerse de, bireyi toplumdan, toplumsal kurallardan hatta evrensel değerlerden ve yaşantılardan soyutlayamaz. Bu nedenle bireyin içinde yaşadığı toplum, bu toplumun ihtiyaçları, beklentileri, sorunları ve diğer özellikleri eğitimin toplumsal temellerini oluşturur. Bu temeller eğitimin gerçekleştiği toplumda önemli bir role sahiptir.

5. Eğitim, bir sistemdir. Sistem, bilgi, düşünce ve öğretilerin bir bütünüdür. Tanımdan anlaşıldığı üzere sistem, belli parçaların, unsurların bir bütünüdür. Biz eğitimi de bir sistem olarak düşünüyorsak, bir takım unsurlar olmalıdır ki bunlar bir araya gelip eğitimi oluştursun. Bu unsurlar “girdi, işlem, çıktı ve dönüt” tür. Girdi, amacı gerçekleştirmek için gerekli olan şeylerdir. İşlem, girdilerin işlenip, düzenlenmesidir. Çıktı, bu işlem sonucu ortaya çıkan sonuç ya da ürünlerdir. Dönüt, ürün ve sonuç hakkında elde edilen bilgilerdir.

6. Eğitim, bir kültürlenmedir. Kültür, bir toplumun, bireyleri tarafından oluşturulmuş gelenek durumundaki ortak değerlerini içerir. Bazı eğitimciler eğitimi, kültürlenme, kasıtlı kültürlenme olarak tanımlamaktadır. Kültürlenme, bireylerin toplumun kendi ortak değerlerinin beklentilerine uygun olarak etkileyip değiştirilmesidir. Kültürlenme, çevre ile girilen etkileşim sonucu gerçekleşirken; kasıtlı kültürlenme bu çevrenin önceden düzenlenmesi ile gerçekleşir.

7. Eğitim, bireyin sosyalleştirilmesi sürecidir. Sosyal bir varlık olan birey yaşadığı toplumun örf, edet ve geleneklerini yaşatmalı ve aktarılması için gerekenleri yapmalıdır. Eğitim, kültürleşme sürecidir ve birey de kültürel bir varlıktır. İnsanların temel ihtiyaçlarının yanısıra eğitim ihtiyacı da vardır. İnsan sosyal bir varlıktır ve insan çevresiyle

girdiği etkileşim sonucunda sosyalleşir ve kültürel etkileşime girer. Bu etkileşim de eğitimin kapsamındadır. Bu nedenle eğitim kültür ve toplumla ilişkili bir kavramdır. (<https://egitimvaktim.com/egitim-nedir-egitim-turleri-nelerdir/>) (24.01.17)

1.4.1. Temel Kavramlar

a. Öğrenme

Öğrenme, yaşantı sonucu davranışta meydana gelen nispeten sürekli değişikliklerdir. Çevreye uyum sürecidir. Bu bakımdan: ihtiyaçları daha iyi karşılayacak biçimde düzene koyma ya da yeni bir durum karşısında bunları yeniden örgütleme anlamına gelir. Davranışta öğrenme sonucu meydana gelen değişmeler, olgunlaşmanın etkilerinden ve geçici fizyolojik değişmelerden ayırt etmek gerekir. Organizmanın içinde var olan yeteneklerin kendiliğinden gelişmesine ve varabileceği düzeye varmalarına ‘olgunlaşma’ denmektedir. Olgunlaşma, organizmanın temelindeki potansiyel güçlerin göreve hazır bir duruma ulaşmasıdır.

Öğrenme, aktif bir oluşumdur yaşantılar sonucu meydana gelir. Öğrenmeyi bireyin kendi tepkileri, etkinlikleri ve yaşantıları yoluyla çevresine uyum tarzını değiştiren davranışlar geliştirmesi veya davranışlarının farklılaşması olarak tanımlayabiliriz. Bireyin çok fazla tekrarlanmış uyarıcılara karşı alışma sonucu duyarlılığını kaybetmesi şeklindeki bir davranış değişikliğine öğrenme diyemeyiz.

(<http://www.dmy.info/ogrenme-nedir/>) (24.01.17)

b. Öğretme

Öğretme, öğrenmeyi yönlendirme yani kılavuzlama işidir. Planlı-programlı öğretme etkinliklerine öğretim adı verilir. Bir başka deyişle

öğretim, öğretme işinin gerçekleştirildiği süreçtir. Bireyde öğrenmeyi başlatmak, harekete geçirmek ve desteklemek için tasarlanan etkinlikler kümesi olarak tanımlanmaktadır. (Koyunkaya, 2008: 34)

c. Öğretim

Eğitim gibi öğretim de önce bir bilgi sorunudur; varlıklarla, varolanlarla ilişki kurmanın bir çeşididir. Bir varlıkla, bir varolanla mesela bir insanla, yahut hayvan çeşidi ile ilişki kurabilmek için onu az-çok tanımak lazımdır. Bunun için insan, bir varlık çeşidi hakkında bilgi edinecekse kendisini o varlığın durumuna göre ayarlaması gerekir. Yoksa doğru bilgi edinemez, afaki, teorik bilgi edinmiş olur. İnsanın bilme faaliyeti, elde edilen bilginin varolana uygun olmasını hedefler. Aksi takdirde doğru bilgi (objesine uygun) elde edilmiş olmaz. İnsanoğlu, varlıklar hakkındaki bilgisinin çoğunu öğretim yoluyla kazanır. Öyleyse öğretimin ne olduğu sorusuna cevap verebiliriz. Öğretim, kişilere, varlıkların, varolanların bilgisini kazandırma yahut edindirme faaliyetidir.

(<https://www.msxlab.org/forum/egitim-bilimleri/254210-ogretim-nedir.html>) (24.01.17)

1.4.2. Eğitimin Amaç ve İşlevleri

Amaçlar, öğretime yön verir, öğrenme etkinliklerinin tasarlanmasında belirleyici rol oynar. Eğitimin temel amacı yüksek bilgiye sahip, kültürlü, sağlıklı toplum oluşturmak ve bireyleri toplumun uyumlu bir üyesi haline getirerek onları dönemin gerektiği bilgi ve becerilerle donatmaktır.

Eğitimin amacı, insanın kendini gerçekleştirmesidir. Çünkü, insanın eğitim ve sahip olduğu özelliklerle inşa edebileceği en önemli

şey kendisidir. Eğitim, bir çok alandan etkilediği gibi aynı zamanda bir çok alanı da etkileyen bir bilimdir. Eğitim, dini geleneklerden, kültürel değerlerden, psikolojik araştırmalardan, ideolojilerden, zamandan, kültür antropolojisinden, ekonomiden, siyasal yapıdan, toplumsal yapıdan ve eğitim politikalarından etkilendiği gibi aynı zamanda da bu alanları etkileyen ve yön veren bir tarzdadır.

Eğitiminin ne kadar önemli olduğunu göz önünde bulundurduğumuzda eğitimin nihai amacının ne olduğunu da göz önünde bulundurmak gerekir. Aslında eğitim, düşünmeyi bilen, doğru bilgiye hızla ulaşabilen, öğrenen ve öğrenmeyi öğrenen, insan olma durumunu koruyan, insanı ve emeği yok saymayan, özgür girişimi destekleyen kişiler yetiştirme amacındadır. (<https://www.ogrenmen.com/egitim-ogretim/egitimin-amaci-nedir.html>) (22.05/17)

Eğitimin İşlevleri

İşlev, belirlenen amaçlara ulaşmak için amaç doğrultusunda her unsurun yaptığı iş, görev ve etkinliklerdir. Eğitim bünyesinde çeşitli bir işlevleri barındıran bir sistemdir.

Eğitimin temel işlevlerini dört ana başlık altında inceleyebiliriz.

1. Toplumsallaştırma İşlevi. Bireyin bir kişilik kazanarak herhangi bir çevreye uyum sağlaması, toplumla bütünleşmesi sürecidir. Kısa olarak bireyin sosyalleşmesidir. Eğitimin toplumsal işlevi, bireyleri hem içinde olduğu toplumun, hem de bu topluma bağlı olan çağdaş dünyaya uyumlu bir hale getirmektir. O toplumun özelliklerine göre iyi bir insan yetiştirmektir.

2. Ekonomik İşlev. Her bir ülke kendi vatandaşlarının rasyonel, ekonomik davranışlarda bulunmasını ister. Yani her bir vatandaş, iyi

üretici ve iyi bir tüketici olmalıdır. Eğitim sistemini en temel görevlerinden biri ülke içerisinde her bir vatandaşa bir meslek öğretmek, onun yaşamını sürdürmesi için bir gelire sahip olmasını sağlamaktır. Günümüzde bireyler yaptıkları işte ne kadar nitelikli ve başarılı ise, o derecede de gelirleri artmaktadır. Bunda da eğitimin önemli bir rolü vardır.

Eğitimin amaçlarına ulaşması ve ülkenin güçlenmesine, kalkınmasına hizmet etmesi ekonomi ile yakından ilgilidir. Ekonomik açıdan güçlü bir eğitim sistemi, daha verimli ve kaliteli olacaktır. Hedeflerine, amaçlarına daha kolay ve başarılı bir şekilde ulaşacaktır.

3. İnsan kaynakları Geliştirme İşlevi. Amaçlara ulaşmanın, hedeflenen gelişmenin hızla gerçekleştirilebilmesinde ihtiyaç duyulan insan kaynaklarının önemli bir rolü vardır. İnsan unsuru anahtar rol oynar. Bu ihtiyaçları karşılamak için kurulmuş olan örgütlerin sahip olduğu teknolojiyi ve sermayeni başka örgütlerden de elde etmek mümkündür. Ancak insan kaynakları o kadar da kolay bulunan, taklit edilen bir kaynak değildir. Bu nedenle örgütün başarısında insan kaynakları önemli bir konuma sahiptir.

4. Siyasal İşlev. Toplumdaki bireylere ülkenin ideolojisini, değerlerini ve ideallerini kazandırarak onları mevcut siyasal düzene sadık vatandaşlar olarak yetiştirmektir. Kısa olarak desek siyasal işlevin amacı iyi vatandaş yetiştirmektir. Bu işlev siyasi iktidarın sağlanmasında en önemli etmenlerden biridir.

(<https://huseyinserce.wordpress.com/?s=e%C4%9Fitimin+i%C5%9Flevleri&submit=Git>) (24.01.17)

1.4.3. Eğitimin Özellikleri

- Eğitim bir süreçtir,
- Eğitim sonunda bireyin davranışında bir değişme olmalıdır,
- Bu değişme istendik yönde olmalıdır,
- Eğitimde bir amaç ya da kazanım vardır,
- Eğitim bireyi geliştirir,
- Eğitim bireyi hayata hazırlar,
- İçsel ya da dışsal bir yaşantı sonucu oluşur. (Koyunkaya, 2008:14)

1.4.4. Eğitimin Türleri

Eğitim türleri Formal Eğitim ve İnfomal Eğitim olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Formal eğitimin kendisi de Yaygın Eğitim ve Örgün Eğitim olmak üzere ikiye ayrılır. Bu ayırmada en önemli nokta eğitim sürecinin önceden planlanıp planlanmamasıdır.

(<https://egitimvaktim.com/dosyalar/2013/03/1-egitimin-tanimi-ve-turleri.pdf>) (24.01.17)

İnfomal Eğitim

Bireyin gelişmesinde, bireysel farklılıkların oluşmasında zaman, çevre ve katılım önemli roller sahiptir. Bu üç değişken bireyin gelişmesine etki eder. Bireyin çevresiyle gelişigüzel, kendiliğinden yaranan etkileşimi infomal eğitimidir. Bu eğitim türünde önceden hazırlanmış planlar yoktur. Kişi çevreyle sosyal etkileşim sonucunda gerekli tutumları, bilgi ve becerileri elde eder. İnfomal eğitimin gerçekleşmesi için belli bir mekan yoktur. Verilen eğitim evde, sokakta, alışveriş merkezinde yanı heryerde gerçekleşir. İnfomal eğitimde bazı sorunlar

ortaya çıktığında bu sorunun nereden kaynaklandığını bulmak zordur. İnfomal eğitimde iletişimde bulunduğu her kes öğretmendir.

(<https://egitimvaktim.com/dosyalar/2013/03/1-egitimin-tanimi-ve-turleri.pdf>) (24.01.17)

Eğitim ailede başlar sözüyle kastedilen eğitim türü İnfomal Eğitimidir. Aile ve çevrede kendiliğinden oluşan bir eğitim sürecidir. Yaşam içerisinde kendi kendine oluşan, programsız eğitimidir. Yani kişinin sosyalleşmesi, kültürlenme sürecidir. Bu sistem kendiliğinden yaranan denetimsiz bir şekilde doğuştan ölünceye kadar devam eder. (Koyunkaya, 2008: 23)

İnfomal eğitimin özellikleri:

- Öğreticiler profesyonel kişiler değildir.
- Gelişmesinin yönü kontrol edilemez. Bazen olumsuz yönde gelişebilir.
- Üzerinde kontrol sağlanamaz.
- Başlıca olarak öğrenme yolları gözlemleme ve taklittir.
- Herhangi bir değerlendirme aracı yoktur. (Koyunkaya, 2008: 24)

Formal Eğitim

Formal eğitimde belirlenmiş planlar vardır ve süreç bu plan doğrultusunda yürütülür. Bu plan dahilinde yapılan etkinlikleri değerlendirme zamanı istenmeyen özelliklerin nereden kaynaklandığını bulmak kolaydır. Formal eğitim, infomal eğitimden farklı olarak belli bir mekan dahilinde yürütülür, yani kurumsaldır. Bu mekanlar da okullardır. Bu ortamlarda bireye öğretilmek istenenler, kazandırılması istenilen özellikler belli bir yöntemlerle bireylere kazandırılır. Bu süreç profesyonel kişiler tarafından yürütülür. Formal eğitimde belirli

aralıklarla bireyler değerlendirilir ve öğretimin kalitesini artırılmaya, öngörülen hedeflere ulaşılmaya çalışılır.

(<https://egitimvaktim.com/dosyalar/2013/03/1-egitimin-tanimi-ve-turleri.pdf>) (24.01.17)

Formal Eğitimin özellikleri:

- Uzman kişiler tarafından profesyonelce yürütülür.
- Planlı ve programlıdır.
- Belli bir süre içerisinde hayata geçirilir.
- Kurumsal bir yapıya sahiptir. Belirli bir ortamda yürütülür.
- Kontrollüdür.
- Gelişiminin yönü bellidir. Bireye olumlu davranışkar kazandırmak esastır. (Koyunkaya, 2008: 25)

Formal eğitim, yaygın ve örgün olmak üzere ikiye ayrılır.

Örgün eğitim, belli bir zaman dahilinde okullarda verilen eğitimdir. Bireyler arasındaki yaş grupları bir birine yakındır. Resmidir, profesyonel öğreticiler tarafından öğretilir. Belli bir yaş grubundaki bireylere, Milli Eğitimin amaçlarına uygun olarak hazırlanmış eğitim programlarıyla okul çatısı altında düzenli olarak yapılan eğitimdir. Okul öncesi, ilköğretim, ortaöğretim, yükseköğretim örgün eğitim sistemi içinde yer alır. (<https://egitimvaktim.com/dosyalar/2013/03/1-egitimin-tanimi-ve-turleri.pdf>) (24.01.17)

Yaygın eğitim, her yaş grubuna yayılmış olan eğitimdir. Örgün eğitime devam edip belirli bir meslek kazanmak isteyen kişilere, kendi ilgi ve gereksinimleri doğrultusunda verilen eğitimdir. Zaman bellidir, plan ve programlı bir eğitim türüdür. Yaş grupları değişkendir, sonunda bireylere sertifika verilir. Halk Eğitim Merkezleri, Mesleki Eğitim

Merkezi, kurslar, ıralık okulları, uzaktan eğitim yaygın eğitim kurumlarından bazılarıdır. (Koyunkaya, 2008: 19)

İKİNCİ BÖLÜM

BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM VE ÖĞRETİM

2.1. BİLGİSAYARLARIN EĞİTİM ALANINDA KULLANIMI VE SAĞLADIĞI YARARLAR

Günümüzde bilgisayarlar bütün eğitim hizmetlerinde kullanılmaktadır. Öğrenci işleri, çizim, mimarlık, rehberlik, uzaktan verilen eğitim ve başka eğitim hizmeti alanlarında kullanılır. Bilgisayarlar bir yandan da hergün gelişen programlarla daha çok kitleye, eğitimin daha farklı alanlarına hizmet etmektedir. Son dönemlerde eğitim alanına girmiş olan bu teknoloji, eğitim alanında yerini almayı başarmış ve hizmete girmiştir.

Bilgisayarların son dönemlerde hızla gelişim göstermesi eğitim sistemini de etkilemiştir. Bununla birlikte eğitim sisteminde bir takım değişiklikler yapılmıştır. Eğitimde yeni teknolojiler kullanmak, öğretme ortamında geleneksel yöntemlere göre daha fazla duyu organı etkileşimi bulunması sonucu öğrencinin ilgisi daha da artar. Böylece öğretim hem kolaylaştırılmakta, hem de zevkli bir konuma getirilerek hızlandırılmaktadır.

Eğitime olan talebin artması, öğrenci sayısındaki artış, derslerin içeriğinin karmaşık hale gelmesi, farklılıklar, eğitimde yeteneğin giderek daha önemli hale gelmesi, öğretmen azlığı gibi nedenlerden dolayı artık bilgisayar eğitimde önemli bir yere sahiptir. Kullanılması zorunlu hale gelmiştir. (<http://www.odevsel.com/egitim/2782/egitimde-bilgisayarın-kullanılması.html>) (28.01.17)

Eğitim amaçlı olarak kullanılan bilgisayarların sağladığı yararlar:

- Kullanılan programların yardımıyla eğitimde kalitenin artmasına, standartların korunmasına yardımcı olur.
- Öğrenciye çevresiyle etkileşimde bulunma imkanı sağlar.
- Bilgisayarlar, birçok yeni öğrenme ortamının temelini oluşturmaktadır.
- Bilgisayar kullanımında küçük donanım parçalarıyla animasyon, ses, renk, çizim gibi elemanlar bir araya gelir. Bunun yardımıyla eğitim daha çabuk ve kalıcı olur.
- Bilgisayarlar, öğrencilere karşı esnek bir öğretim ortamı sağlar. Her öğrencinin ihtiyacı, kapasitesi, hızı, algısı farklılık göstermektedir. Bilgisayarlar esnek öğretim ortamıyla bu farklılıkları ortadan kaldırmaktadır. Öğrenciye istediği kadar tekrar yapma şansı verir.
- Bilgisayarlar bir eğitim ortamı olarak kullanılabilir.
- Bilgisayarlar, öğrenciye çalıştığı konuya motive eder, daha başarılı olmasını sağlar.
- Bilgisayarların programlama dillerinin yanında hazır paket programları kullanılır. Amaçlara uygun dosyalar hazırlanır.
- Bilgisayarlar, bilgiyi pekiştirir.
- İnternet aracılığıyla adeta dünya küçük ekrana taşınır. Dünyanın her bir yerinde internet vasıtasıyla bütün güncel olaylara, resmi gazetelere vb. hızlı ve doğrudan ulaşmak mümkündür.
- Bilgisayarlar, iletişim yeteneğini geliştirir. Bilginin çabuk transferini sağlar.
- Bilgisayar, öğrencilerin grup çalışmalarına yön verdiği için onların sosyal hayatlarını da artı yönde etkilemektedir.

- Uygun yazılımlar kullanarak öğrencilerin kendilerine uygun özel uygulamalar ve öğretim materyalleri geliştirmesine imkan tanır. (Rıza, 2003: 25)

2.2. BİLGİSAYAR DESTEKLİ EĞİTİM

Bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarın bir öğretme ortamı meydana getirdiği, öğrencinin motivasyonunu ve öğretim sürecini güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği bir eğitim yöntemidir. Bilgisayar destekli eğitimde öğretmenin rehber, bilgisayarın ortam rolünü üstlendiği, öğretim sürecinde öğrencilerin bilgisayarda gerekli programlarla etkileşimde bulunduğu etkinlikler olarak tanımlanabilir. (Yanpar, 2006: 40)

Bilgisayar destekli eğitim kavramı, eğitim sürecine bilgisayarların sokulmasıyla kullanılmaya başlamıştır. Bilgisayar destekli eğitim, eğitim sürecinde eğitsel etkinliklerin bilgisayar yardımıyla gerçekleşmesidir. Tanımdan anlaşıldığı gibi, günümüzde bilgisayarların eğitime olan katkısı açıkça ortadadır.

Bilgisayar destekli eğitimde bilgisayarlar öğretmen, yeri geldiğinde aracı rolünü üstlenmektedir. Öğrenciler, bilgisayarlar sayesinde dersleri ile ilgili içerik hazırlayabildikleri gibi, istendiğinde çeşitli programlarla dersleri de direkt olarak öğrene bilirler. Bu bilgisayarın öğretmen rolünü üstlemesidir. Eğitici oyunlar vasıtasıyla çocukların dersi eğlenerek öğrenmesi istenmektedir. Bu eğitimin temel amacı, öğretim sürecinin verimli bir şekilde hayata geçmesini sağlamak ve eğitimi eğlenceli bir hale getirmektir. Bilgisayar destekli eğitimde

bilgisayarlar, sınav hazırlama ve değerlendirme sürecinde öğretmenler tarafından da sıklıkla kullanılmaktadır.

Bilgisayar destekli eğitimin çeşitli amaçları bulunmaktadır. Bu amaçlar arasında, öğrencilerin derse olan motivasyonunu üst seviyeye çıkarmak, öğrencilerin bilimsel düşünce yeteneğini geliştirmek, öğrencinin kendi kendine öğrenmesine katkı sağlamak, öğrenciyi hipotez kurmaya yönlendirmek ve öğrencinin mantık yoluyla problemleri çözmesini sağlamak gibi amaçlar yer almaktadır. Bilgisayar destekli eğitimin bu gibi amaçları bulunurken, bazı sınırlılıklar Bilgisayar destekli eğitim kullanımını etkileyebilmektedir. Bu sınırlılıklar arasında, öğrencinin sosyal gelişimi olumsuz etkilenmesi, öğretmenin ve öğrencinin bilgisayara karşı yeterli düzeyde ön bilgisinin olmaması, maliyetli olmaması, eğitim yazılımlarının yeterli düzeyde bulunmaması gibi etkenler sayılabilmektedir. (<http://www.bilgiustam.com/bilgisayar-destekli-egitim-nedir/>) (29.01.17)

Bilgisayar destekli eğitim, bilgisayarların sınıf içerisinde çeşitli derslerin öğretimi için ve aynı zamanda okul yönetiminin çeşitli işleri için kullanılmasına verilen addır. Bilgisayarların eğitim sürecinde bir araç olarak kullanılması bilgisayar destekli eğitimidir. Bu eğitim metodunda, önceden hazırlanmış herhangi bir konu yazılımlarla öğretilir. (Akkoyunlu, 2006: 41)

Bilgisayarlar konuların öğretilmesinde kullanılacağı gibi, deneyler düzenleme, yeni modeller kurarak bunları inceleme, bilgilere ulaşma ve diğer imkanları öğrenci ve öğreticilere sunmaktadır. Bunların sayesinde eğitimin yapısını daha aktif bir hale getirmekte ve öğrenciye daha fazla düşünme, araştırma, daha geniş kaynakları kullanma imkanı tanır.

Bilgisayarların öğretme süreci ve okul yönetimi ile ilgili bütün faaliyetlerde kullanılması bilgisayar destekli eğitim olarak tanımlanabilir. Eğitim-öğretim etkinlikleri sırasında eğitimi geliştirerek zenginleştirmek, kaliteyi artırmak için öğreticiye yardımcı bir araç olarak bilgisayarlardan yararlanılması anlaşılmaktadır.

Bilgisayar destekli öğretim, öğrencilerin programlı öğrenme materyalleri ile bilgisayar kullanarak etkileşimde bulunduğu, diğer bir deyişle bilgisayar programları aracılığı ile öğrenmeyi gerçekleştirdiği, öğrenmelerini izleyip kendi kendini değerlendirebildiği bir öğretim biçimidir. (<http://www.odevsel.com/egitim/2494/bilgisayar-destekli-egitim-bde-ve-turkiye-deki-uygulamalari.html>) (29.01.17)

2.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitim Yöntemleri

Bilgisayar destekli eğitimin uygulama süreci incelendiğinde bu öğretme sürecinin farklı formatlarda hayata geçirildiği görülmektedir. Bilgisayar destekli eğitimi programlarını sekiz ana başlık altında incelenebilmektedir:

- Öğretici programlar
- Eğitsel oyunlar
- Öğretici testler
- Simülasyonlar (benzeşim programları)
- Açık-uçlu öğrenme ortamları
- Alıştırma-uygulama programları
- Hipermediya
- Web tabanlı öğrenme ortamları

Öğretici programlar

Öğretici programlar, öğrenciye öğretilmek istene konunun içeriğini sunan, sunulan içeriğin iyi bir şekilde öğretilmesi için alıştırmaya yapan, geribesleme sağlayan, öğrencilerin performansını değerlendiren, öğrencilere yön veren kısaca öğretmen rolünü üstlenerek öğrenme ortamı sağlayan yazılımlardır.

Öğretici programlar bilginin sunulması ve öğrencinin yönlendirilmesi olmak üzere iki öğrenme aşamasından oluşmaktadır.

Öğretici programlar ön bilgilerin hatırlatıldığı, hedeflerin sunulduğu ve ön testlerin uygulandığı bir girişle programa başlar. Sözel ve kavramsal bilgilerin sunulmasıyla devam eder. Bu programın genel amacı adım-adım açıklamalar ile öğrencilere becerilerin kazandırılmasıdır. Programa uygun olarak önce basit beceriler kazandırılmaya başlanır. Daha sonra ise, karmaşık beceriler anlatılır, gösterilir ve uygulanır.

Öğretici programlar genel olarak üç türlü yapıya sahiptir:

a. Doğrusal yapıya sahip öğretici programlarla öğrencilerin performansları arasındaki farklara bakılmaksızın aynı seviyede öğretim süreci uygulanır.

b. Dolaylı yapıya sahip öğretici programlarla tüm öğrencilere verilen soruların nasıl yanıtlanmasına uygun olarak değişik alternatif yollar sunulur.

c. Düzeyi öğrenci başarısına göre ayarlayan öğretici programlarla ise, öğrencilere programın belli bölümlerinde gösterdikleri başarıya göre değişik alternatif yollar sunulmaktadır. (Alessi ve Trollip, 2001: 24)

Eğitsel oyunlar

Okul çağındaki küçük yaşta olan öğrencilerin gelişimini dikkate aldığımızda onlarda adaptasyon eksikliğinin olduğunu görmezden gelemeyiz. Onların dikkatini konuya çekmek için bazen zorluklar yaşana bilir. Oyunlar bilindiği gibi küçük yaşta olan öğrencilerin sevdiği etkinliklerdendir. Bundan yararlanarak onların dikkatini konu üzerinde yoğunlaştırmak ve onları adapte etmek kolaydır. Bunun sayesinde boş zamanlarında bu tür oyunlarla vakitlerini değerlendire bilir. Bu eğitimin temel amacı öğrenme üzerine olmalıdır. Bilgisayar desteğiyle de görsel ve işitsel etkiler vererek öğrenmeyi daha etkili ve aktif hale getire biliriz. Oyun yoluyla çocukların dünyasına girebilirsek eğitimdeki hedeflere daha kolay ulaşabiliriz.

(<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (01.02.17)

Eğitsel oyunlar, öğrencilerin önceden öğrendikleri bilgileri pekiştirmelerine ve daha rahat ortamda tekrar etmelerine olanak sağlayan etkinliklerdir. Eğitsel oyunlarla öğrenciler eğlenerek öğrenirler. Simülasyon ve Hipermedya tarzı oyunlar da eğitsel oyunlar kapsamındadır. (Kuzu, 2007: 36)

Öğretici testler

Günümüzde öğretici testler tüm öğretim sürecinde, tüm kurumlarda sıkça başvurulan ve kullanılan bir etkinliklerdir. İnternet üzerinden de konuyla ilgili çok sayıda testler bulabilirsiniz. Web tabanlı öğretimin dezavantajlarından biri, kullanılan testlere belli bir sınırlama getirilmektedir. Bu da bazen öğrencileri yanlış ve kalitesiz sorularla karşı

karşıya getirebilir. Bu durumun önlenmesi için güvenilir kaynaklara başvurmak, zamanlama yapılabilen testler çözmek, güncel ve geçerli soruların çözmek gerekir.

(<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (01.02.17)

Öğretim sürecindeki başarının değerlendirilmesi etkili bir öğretim için vazgeçilmezdir. Değerlendirme, öğretilen konunun ne derecede anlaşıldığının ortaya çıkarılması, hangi konuların daha iyi anlaşıldığının belirlenmesi, öğrencileri performansına göre sıralama, not verme gibi çeşitli amaçlarla yapılır.

(http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/211/mod_resource/content/0/_ders_notlari/Bilgisayar_Destekli_Egitim_ve_e-Ogrenme_-_Ders_Notu.pdf) (01.02.17)

Simülasyonlar (benzeşim programları)

Gerçek hayat en yakın yöntem olması, öğrencilere ilginç gelmesi, yüksek motive edici yönlerinin olması nedeni ile son zamanlarda diğer yöntemlere göre daha çekici bir hale gelmiş ve uygulamada daha fazla yer edinmiştir. Bu yöntem, bir olay veya aktivitenin etkileşim sayesinde öğrenilmesine dayanmaktadır. Simülasyonun genel olarak iki temel özelliği vardır. Birincisi, belli bir modele dayanmaktadır. İkincisi, etkileşim sonucu öğrenmedir. Buna dayanarak, animasyonlar, filmler ve bazı oyun türleri simülasyon olarak değerlendirilemez. Çoğu program hem eğitsel oyun özelliği taşıması, hem de etkileşimli olması nedeniyle simülasyon oyunu olarak adlandırılır. (Alessi ve Trollip, 2001: 20)

Simülasyonlar, gerçek hayatta karşılaşılabilecek olayların, uygulanabilecek deneylerin, tehlikelerin ve olumsuz olayların sınıf ortamında öğrencilere gösterilerek öğretilmesidir. Öğrencilerin belli bir durumda sorunları görüp karar vermesi, yanlışları düzeltmesi, sonuçları kendince değerlendirmesi amacıyla kullanılan başarılı bir yöntemdir.

Simülasyonda dikkat edilmesi gereken noktalar:

1. Anlaşılır, basit ve hedeflenen öğrenime ulaşmak için geçerli olmalıdır.
2. Seçilen değişkenler simülasyona uygun olmalıdır.
3. Yapılan tahminler yeterli düzeyde ve açık olmalıdır.
4. Öğrenme için zaman iyi ayarlanmalıdır.
5. Tahmin yerine daha çok hesap yapma ve karar verme desteklenmelidir.

(<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (01.02.17)

Açık-uçlu öğrenme ortamları

Araçların ve açık-uçlu öğrenme ortamlarının çok özellikli öğrenme durumları yaratmaktan, öğrenmeyi destekleyici genel amaçlara kadar uzanan pek çok işlevi vardır. Bazıları öğretim ortamında direkt veya uyarlanarak kullanılırken, bazıları ise ders dışı destekleyici olarak kullanılırlar. Açık-uçlu öğrenme ortamlarında anlamlı problemleri çözme, deneme, detaylı inceleme, parçalardan çok bütünü analiz etme, problemlere birden fazla bakış açısı ile yaklaşma, hatalardan öğrenme, bilgiyi test etme ve güncelleme, grup çalışması gibi birçok işlev bir arada bulunabilir.

(http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/211/mod_resource/content/0/ders_notlari/Bilgisayar_Destekli_Egitim_ve_e-Ogrenme_-_Ders_Notu.pdf) (01.02.17)

Alıştırma-uygulama programları

Kazanılmış bilgilerin tekrarlanması, alıştırmaların yapılması ve bazı uygulamalarla desteklenmesi için yapılan eğitim programıdır. Yani geçici olarak hafızadaki bilgilerin belirli egzersizlerle kalıcı olmasının sağlanmasına yöneliktir. Bu programlar hızla yayılmaya başlamıştır. Nedeni ise, yazılımların kolay olması ve çok fazla ilgi görmesidir. Eksi yönü ise, bilgi elde edinmeye çok fazla yer verilmez. Elde edilmiş bilginin hafızada kalmasına yöneliktir. Öğrenciler için yardımcı kaynak olmaktan öteye gidememiştir.

(<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (01.02.17)

Bu programlar nesnelci bir yaklaşımdır. Öğretici programları tamamlayıcı niteliktedir. Bu programlar çok fazla bilgi içermez, uygulama öğretim aşamasını kapsar. Programın maddeleri, ders kitaplarından, çalışma safhalarından yararlanarak kolayca hazırlanabilir. Programın işlevi belirli bir konuyu öğrenciye öğretmek değil, konuyu belli bir düzeyde bilen öğrenciye uygulamaktır. Alıştırma-uygulama programları, kendine uygun programlarla ve simülasyonlarla desteklenmelidir. Alıştırma-uygulama programlarının genel yapısı, programa giriş, maddenin seçilmesi, soru ve yanıt, yanıtı yargılama, dönüt ve programda çıkış olarak altı aşamadan oluşur. (http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/211/mod_resource/content/0)

Hipermedya

Önceleri hipermedya metin, ses, video, fotoğraf, grafik ve bu bilgi parçacıklarının bileşenleri arasındaki ilişkileri gösteren bağlar olarak, hipermetin ise bilgi parçacıkları arasındaki ilişkileri gösteren bağlar olarak adlandırılırdı. Günümüzde ise hipermedya web ortamındaki bilginin yönetilmesi için kullanılan ortak bir yöntem olarak adlandırılır. Hipermedya, öğrenmeyi yönlendirmek için farklı erişim yöntemlerinin bir veritabanı aracılığı ile kullanılması ile oluşur. Hipermedya yazılımının başarılı olması için açık ve iyi gerekçelendirilmiş bir amaç ve amaca uygun bir tasarım gereklidir. Hiperbağlar farklı amaçlarla kullanılabilir. Ama her zaman önemli bilgiye ulaşmak amacı ile kullanılmalıdır. (Alessi ve Trollip, 2001: 17)

Web tabanlı öğrenme ortamları

Web tabanlı öğrenme, öğrencinin doğrudan ya da dolaylı olarak bilgisayar aracılığıyla etkileşim kurabileceği, sosyal statülerin kalktığı, öğrencilere görsel ve işitsel avantajların sunulduğu ortamlardır. E-öğrenme olarak da bilinen web tabanlı öğrenmede elektronik ortamı sağlanması temel şarttır. Web tabanlı eğitimle web tabanlı öğretim farklıdır. Verini artırmak yahut işleri hızlandırmak için kullanılan bilgisayarlar daha çok yardımcı materyal durumunda olup web tabanlı eğitim kavramını anımsatırken, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde birinci derecede rehber ve kaynak rolünde etkili olan bilgisayar derteği ise web tabanlı öğretim tanımını anımsatmalıdır.

(<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (01.02.17)

Teknolojinin eğitimle ilişkisi kaçınılmazdır. Teknolojideki hızlı değişimler eğitim alanında da etkisini göstermektedir. Günümüzde öğretmenler ve öğrenciler üst düzey düşünme becerilerine sahip olma ve bunu yaşamlarına yansıtma durumundadırlar. Bu nedenle yeni bilgi teknolojilerini bilmeli ve bu bilgilerini etkili bir şekilde alanlarına yansıtmalıdırlar. Web tabanlı öğrenme bu yeni teknolojilerin başında gelmektedir. Web tabanlı eğitim bütün dünyada giderek yaygınlaşmaktadır. Eğitimde bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin kullanımıyla beraber bilgiye daha rahat ulaşma ve bilgiyi çok kişiyle paylaşma imkanı da sağlamıştır.

(http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/211/mod_resource/content/0/ders_notlari/Bilgisayar_Destekli_Egitim_ve_e-Ogrenme_-_Ders_Notu.pdf) (01.02.17)

2.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları

Bilgisayar destekli eğitimin yararlarını iki açıdan ele almak mümkündür.

Öğretmenler açısından yararları:

- Aynı anda birden fazla öğrenciye bilginin iletilmesi
- Öğrencilerin değerlendirilmesi ve not verme işlerinin minimuma indirilmesi
- Öğrenci öğretmen arasında iletişimin artması
- Kısa zamanda daha etkili öğrenme

- Pahalı ulaşılması zor olan resim, bilgi, dökümana erişimin kolaylaşması

Öğrenciler açısından yararları:

- Geniş bilgi yelpazesine erişme olanağı
- Grafik, animasyon, ses gibi medyanın gücü
- Gelişmiş, gerçek örneklerle çalışma ve uygulama olanağı
- Öğrenme sorumluluğunun artması
- Kendi öğrenme hızına uygun çalışabilme olanağı
(<https://aktasbuse.wordpress.com/teorik-calismalar/bilgisayar-destekli-egitim-uygulamalarinin-yararlari-ve-sinirliliklari/>)
(02.02.17)

Eğitim ve öğretimin bilgisayarla desteklenmesiyle, 1) öğrencinin kendine olan güveni artar, 2) kısa zamanda daha çok bilgiye ulaşabilir, 3) zaman tasarrufu sağlanır, 4) klasik eğitim yöntemine nazaran daha çekici bir ortam yararır, 5) pahalı ve laboratuvar ortamında yapılan deneyler benzeşim yöntemiyle kolayca yapılabilir, 6) konular öğrencilere daha sistemli bir şekilde ve kısa sürede öğretilir, 7) öğrenci kendine ait bir ortamca rahatca çalışabilir, 8) öğrencilerin öğretim sürecinde fırsat eşitliği sağlanır, 9) öğrencinin öğrenme davranışlarına uygun öğretimin amaçları sıralanır, 10) öğrencinin derslerinin kendi çalışmasına rağmen, öğretmen tarafından sürekli kontrol altında tutulabilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir, 11) öğrenci kendisine gerekli olan konu hakkında bilgisayarla iletişim kurarak istediği zamanda bilgi elde edebilir, 12) öğrencinin öğrenme önceliklerine, gereksinimlerine uygun öğretim programı hazırlanır, 13) eğitimin bilgisayarla desteklenmesi zamanın etkili bir şekilde kullanılmasını sağlar, 14) her öğrencinin öğrenme hızına uygun öğrenin sağlanır, 15) öğrencinin yaratıcılık yetenekleri

geliştirilebilir. (<http://www.odevsel.com/egitim/2494/bilgisayar-destekli-egitim-bde-ve-turkiye-deki-uygulamalari.html>) (02.02.17)

2.2.3. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

- Özel beceri ve donanım gerektirmesi
- Öğrencilerin sosyo-psikolojik gelişmelerini engelleyebilir
- Eğitim programıyla uyumlu olmaz, eğitim programını desteklemez
- Bilgisayar destekli eğitim her zaman öğrencinin başarısını artırmaz ve sorunlara kesin çözüm bulmaz
- İstenilen kaliteye ulaşmak için yeterli zaman ve iyi bir ekip çalışması gerekir

Bunların yanı sıra, kurumun sistemi ve öğretmenler değişime kapalı ise, bilgisayar destekli eğitimle geçmişte kötü deneyimler yaşamışlarsa, yeterli düzeyde ikna olmamışlarsa, teknoloji planlaması etkin ve iyi bir şekilde yapılmamışsa bilgisayar destekli eğitimin eklililiği azalacaktır. (Erişen ve Çerigöz, 2009: 45)

- a. Kişiler arası iletişimi engeller.
- b. İlginin başka yönler kaymasına sebep olur.
- c. İnternet üzerinde her zaman doğru bilgiler olmadığından yanlış bilgilere ulaşmaya neden olur.
- d. Birçok bilgi arasından asıl ihtiyaç duyulan bilginin elde edilmesini engelleyebilir.
- e. Zamanı kötü yönlerde harcamaya neden olabilir.
- f. İnternet üzerinden kumar bahis gibi kötü içerikli sitelere ulaşmayı kolaylaştırır.

- g. Depolanan bilgilerin kaybolma olasılı olduğu için istenmeyen sonuçlar doğurabilir.
- h. Sağlık sorunlarına neden olma ihtimali vardır.
- i. Küçük bir elektrik kesintisinde bile ders işlenemez.
- j. Sürekli olarak bilgisayar sistemini denetleyen bir teknisyene ihtiyaç vardır. (<https://tansuevdlk.wordpress.com/bilgisayar-destekli-egitimin-faydalari-ve-zararlari/>) (02.02.17)

2.3. BİLGİSAYAR DESTEKLİ ÖĞRETİM

Bilgisayar destekli öğretim bilgisayarların günlük hayatımızda geniş bir yer edindiğini göstermektedir. Bilgisayarların öğretmenlerin yerine geçeceği düşünülse de bilgisayarlar çocukların öğrenmesini sağlayan, destekleyen ve bir çok faaliyeti içinde barındırmanın dışında pek fazla ilerleyemez.

Bilgisayar destekli öğretim, bilgisayarla öğretim süreci ve okul yönetimini kapsayan bütün faaliyetlerdir. Bu faaliyetler eğitim sürecinde öğretmenin yerini alamaz ve önemini azaltamaz. Bilgisayarla öğretim öğretmenin rolünü tam üstlenemez, yardımcı faaliyet olarak hayata geçirilmektedir. Bilgisayar destekli öğretim sistemi tamamlayan ve güçlendirici bir faaliyettir. (<https://siraliture.wordpress.com/bilgisayar-destekli-ogretim-bdo/>) (03.02.17)

Geleneksel öğretim metotlarıyla öğrenciler istenen düzeyde başarı sağlamamaktadırlar. Öğrencilerin zor kavramları anlama seviyelerinin düşük olması, yanlış anlamların belirlenmesi geleneksel yöntemin istenen düzeyde başarı gerçekleştirmediğini ve öğrencilerin pasif gözlemci oldukları kanaatine getirmiştir. Geleneksel yöntemlerin yerine

çocukların aktif katılımını sağlayacak yöntemlerin kullanılması gereklidir. Bu düşünceden yola çıkarak son dönemlerde geleneksel öğretim metotlarının yerine alternatif yollar denenmiştir. Bunlardan en yaygın teknolojik gelişmelere paralel olarak son yıllarda eğitim hayatına girmeye başlayan bilgisayar destekli öğretim yöntemidir. (Taçşı, 1990: 32)

Bilgisayar destekli öğretim bilgisayarlarla eğitim sürecidir. Bilgisayar destekli öğretim öğretme aracı olarak bir bilgisayar programını kullanan bireysel öğretim sistemidir.

Bilgisayar destekli öğretim, bir bilgisayarı (ve bir bilgisayar programını) kullanan birisi tarafından öğrenilebilecek bilgi ve beceriler sunan eğitsel bir bilgisayar programıdır.

Yaşam boyu öğrenme ihtiyacındaki bilgi çağı bireylerin artan eğitim ihtiyacının karşılanmasında kullanımı adeta zorunluluk haline gelen bilgisayar destekli öğretim kavramının ortaya çıkmasına neden olmuştur.(<http://yorumdunya.blogspot.com/p/bilgisayar-destekliogretim-yazilimleri.html>) (03.02.17)

2.3.1. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yöntemleri

Bilgisayar destekli öğretimde eğitimciler tarafından önerilen ve yaygın olarak kullanılan dört model vardır:

- Öğretimsel model
- Hipotezci model
- Açıklayıcı model
- Arındırılmış model

Öğretimsel modelde eğitim süreci programlı öğretime dayanmaktadır ve bilgisayar yardımcı olarak kullanılır.

Hipotezci modelde öğrencinin hipotez geliştirmesine yardımcı olunur ve bu bilginin, öğrencilerin kendi yaşantılarıyla yaratılmasının gerektiğini düşünmektedirler.

Açıklayıcı modelde öğrencinin bilgisayarla etkileşimini dikkate alarak, konuyu keşfederek öğrenmesi esas alınmaktadır.

Arındırılmış modelde ise bilgisayar öğrenciye yardımcı araç olarak görülür. Öğrencinin çalışma yükünü azaltır ve hesaplama, bilgi işlem gibi olanaklar sağlar.

Dört modelin ortak özelliği öğrenci merkezlidirler ve öğrencinin çalışmasında, öğrenmesinde etkin rol oynarlar.

(<http://www.odevsel.com/egitim/2494/bilgisayar-destekli-egitim-bde-ve-turkiye-deki-uygulamalari.html>) (04.02.17)

Eğitim sürecini destekleyen teknolojilerden en gelişmiş olan bilgisayarların, eğitimde bir çok farklı uygulaması vardır.

- Öğretim yazılımları
- Hiper metin ve hiper ortam
- Sanal gerçeklik
- Yapay zeka
- Zeka öğretim sistemler

1) Öğretim yazılımları, öğrencilere belirli bir konuyu öğretmek için tasarlanmış olan yazılımlardır. Bu yazılımlar sayesinde öğrenciler, eğitim sürecine yardımcı olan bilgisayar yazılımlarını kullanarak, kendi

hızları ve yetenekleri doğrultusunda konuyu öğrenmektedirler. Öğretim yazılımları uzman kişiler tarafından hazırlanmaktadır. Eğitim sürecindeki amacı, içerikleri ve hedef kitle bakımından farklılık göstermektedirler.

2) Hiper metin, çizim, resim, tablo ve ya grafikleri içeren düğüm ve düğümlerin birbirine bağlanmasını sağlayan bağlantıların bir arada kullanılması ile bir alana ait bilgi yapının ve bu yapıda yer alan ilişkilerin gösterilmesini sağlar.

Çoklu ortam, bilgisayar ortamında içine alan hiperortam olarak tanımlanabilir. Çoklu ortamlar yalnızca basit bir şekilde bilginin farklı yollar kullanılarak sunulmasını değil bu yolların planlanmış bir program olarak bütünleştirilip kullanılmasında kapsamaktadır. Hiper ortamlar uygun tasarlanmazsa ortam üzerinde gezinirken kaybolmak gibi sorunlar da ortaya çıkabilmektedir.

3) Sanal gerçeklik, vücut hareketlerini algılayan, giriş-çıkış cihazlarına bağlı olarak oluşturulur. Bunun sayesinde sanal dünyayı görebilir ve dokunabilirsiniz. Bu uygulamalar bilgisayar desteğiyle, nesnelere ve varlıklar ile etkileşime girmenize olanak sağlar.

4) Kısaca AI (Artificial Intelligence) olarak anılan yapay zeka insanlar tarafından uğraşan bilimdir. Yapay zeka, elektronik makineler aracılığıyla insanın ussal etkinliğini olabildiğince taklit etmek ve belkide sonuçta insanın ussal yeteneğini geliştirmektir.

5) Zeka öğretim sistemleri, öğrencinin kapasitesine uygun öğrenme ortamı sunarak, öğrencinin daha kolay, kalıcı ve hızlı öğrenmesini sağlar. Zeka öğretim sistemleri, neyi öğreteceğini, kime öğreteceğini ve nasıl öğreteceğini bilen ve zeka tekniklerinden

yaralanarak tasarlanmış bilgisayar destekli öğretme sistemleridir. (<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EPHbq-0WDmMJ:https://com102.wikispaces.com/file/view/BDO.ppt+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (04.02.17)

2.3.2. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Kendi kontrolünde ilerleme: Öğrencilere kendi kapasitelerine uygun ve kendi yetenekleri çerçevesinde öğrenim süreci sağlar.

Aktif öğrenme: Kullanılan yazılımlar sorulara anında doğru ve ya yanlış olarak karşılık vermekte ve öğrencilere bilgi, materyallerle yardımcı olmaktadır. Geleneksel öğrenme sürecinden farklı olarak, öğrenciler pasif dıneyici durumunda değildirler.

Çeşitlilik: Bilgisayarla eğitim, süreci ses, animasyon, çeşitli renkli grafikler yardımıyla ilginç hale getirmektedir. Bu özel öğretim yöntemi de çeşitlilik ve ilginçlik kazandırarak öğrenimi kolaylaştırır.

Kayıtların saklanması: Bilgisayarların kayıt tutma özelliği sayesinde öğretmenlerin öğrencileri takip edilmesi kolaylaşmıştır.

Esneklik: Öğretmenler öğrencileri periyodik olarak kontrol edebilmektedir. Öğrencilerin sürekli bildiği bir konuyu atlaması veya göz gezdirmesi sağlanmaktadır.

Zaman sınırsızlığı: Bilgisayarlar her zaman öğrencilerin kullanımına hazır durumda bulunmaktadır. Bilgisayarlar hiçbir zaman yorulmaz ve mola ihtiyacı duymaz. (Erişen ve Çeliköz, 2012: 56)

1. Beynin yeteneklerinin ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır
2. Öğrenme materyallerini kullanan öğrenciler, çalışmalarını daha hızlı sürdürmekte ve daha hızlı öğrenmektedir.
3. Öğrenciler yaşları ve gereksinimlerine uygun materyallerle çalışmaktadır. Öğretimin bu kişiselleştirilmiş şekli etkinliği arttırmaktadır.
4. Matematik ve dil yeteneğini geliştirmede büyük kolaylıklar sağlar.
5. Öğrencinin bilgi alışverişi sayesinde sosyal iletişimde bulunma yeteneğini geliştirir.
6. Öğrenci bireysel çalışmalar yapabildiğinden problem çözme ve dikkatini bir noktada toplama yeteneğini geliştirmesine yardımcı olur.
7. Kendine güven duygusunu geliştirerek öğrenciyi hayata hazırlar.
(<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EPHbq-0WDmMJ:https://com102.wikispaces.com/file/view/BDO.ppt+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (04.02.17)

2.3.3. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları

Sosyal gelişim eksikliği: Bilgisayar destekli öğretim yazılımlarını kullanan, günün büyük kısmını bilgisayar başında geçiren öğrenciler insanlar ile ilişkilerinde sorun yaşamakta ve sosyal gelişiminde olumsuz yönler görülmektedir.

Sınırlı metin görüntüsü: Büyük hacimli metin sunumlarında kitaplar daha etkilidir. Nedeni ise, bilgisayarların ekranının belli bir metin alanını göstermesidir.

Maliyet: Bilgisayar destekli eğitim yazılımları pahalıdır ve fazla maliyet gerektirir. (<http://yorumdunya.blogspot.com/p/bilgisayar-destekli-ogretim-yazilimleri.html>) (04.02.17)

1. Öğrencilerin sosyo-psikolojik gelişmelerini engellemesi
2. Özel donanım ve beceri gerektirmesi
3. Eğitim programını desteklememesi
4. Öğretimsel niteliğinin zayıf olması
5. Bilgisayar destekli öğretim uygulamalarının pahalı olması
6. Bilgisayar destekli öğretim yazılımı üretenler ile öğrenciler arasındaki koordinasyon eksikliği.

(<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EPHbq-0WDmMJ:https://com102.wikispaces.com/file/view/BDO.ppt+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=az>) (04.02.17)

2.4. EĞİTİMDE İNTERNET

İnternet, öğrencilerin öğrenme alışkanlıklarını ve deneyimlerini zenginleştirmek için kullanabilecekleri mükemmel bir araçtır . Bu aracın kullanılmasında ilk hedef, öğrencileri İnternet ile tanıştırap, onların dünya çapında oluşturulmuş bu ağın bir parçası olma tutumlarını kazanmalarına yardımcı olmaktır. Daha ileri seviyelerde ise, bu ağ içerisinde, öğrencilerin proje tabanlı çalışma ortamlarından etkin bir şekilde faydalanmalarını sağlamaktır. Bu projelerin seçimi ve sınıf içerisinde uygulanmasında ise İnternet'in öğrenme sürecinde bir araç olarak düşünüldüğü devamlı gözönünde bulundurulmalıdır. Bu bağlamda, İnternet'in okullarda kullanılmasının öğrencilere aşağıdaki kazanımları sağlayacağı düşünülmektedir:

- İnternet, bireylere bilgileri karşılıklı paylaşma ortamı yaratır ve diğer kullanıcılar ile fikirlerini tartışma olanağı sunar.

- İnternet, belli bir öğrenci ve öğretmen grubuna, ortak ilgi alanları çerçevesinde farklı bölgelerdeki insanlarla iletişim olanağı sağlar.
- İnternet, öğrencilere kendi kendilerine dünya çapındaki bu ağ üzerinde arama ve araştırma yapma becerileri kazandırır. Uygun tekniklerle bu kazanımlar erişilen bilgileri etkin kullanma davranışlarına da dönüştürebilir.

(http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/dersler/projeler/bto102_bahar04/isik.html) (05.02.17)

Eğitimde internetin yararları:

1. İletişimin gelişmesinin sağlanması yoluyla öğrenmenin sosyallaşması sağlanır.
2. Öğrenciler tarafından kazanılan deneyimlerin paylaşılmasını sağlar.
3. Öğrencilerin arama ve araştırma becerilerinin gelişimi sağlanır.
4. Daha geniş kaynaklara ulaşma imkanı sağlanır.
5. Verilere daha kolay ulaşma imkanı sağlanır.
6. Eğitim süreci daha kaliteli ve hızlı bir hale gelir.
7. Bilginin kalıcılığı sağlanır
8. Teknoloji kullanımı sayesinde öğretim sisteminde değişiklikler meydana gelir.
9. Öğretmenlerin ağır yükten kurtarır ve onları öğrenmeyi kontrol eden bir pozisyona getirir.
10. Öğrenciler kendi beceri ve bilgilerine uygun yönde ilerleyebilir.
11. Öğretmenler internet üzerinden kendilerine uygun ders planına, kitap, dergilere, gerekli yazılımlara sahip olabilir.
12. Eğitimde internet, insan beyni üzerindeki ağır yükü kaldıracak, öğretimi ve bilgi üretimini artıracaktır.

13.Öğretmenlere, program değişimi, iş imkanları ilanı ve bunlardan faydalanmak, yardım fonları oluşturmak veya yardım fonları bulmak, kendi aralarında eşzamanlı veya eşzamansız konferanslar düzenlemek, kendilerinin veya öğrencilerin yaptıkları çalışmalarını yayınlamak yönünde faydalanabileceklerini önermektedir.

14.İnternet üzerinden yapılan bilimsel araştırmalar üzerinde tartışmalar yapmak, belirli anketler uygulayarak uluslararası tartışmalar yapmak da kolaylaşacaktır.

(<http://egitimdeinternet.blogcu.com/egitimde-internet-kullaniminin-yararlari/6712382>) (05.02.17)

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

AZERBAYCANDA KULLANILAN ELEKTRONİK EĞİTİM UYGULAMALARI

3.1. AZERBAYCANDA KULLANILAN ELEKTRONİK EĞİTİM SİSTEMLERİNİN UYGULANMASINDA GENEL DURUM

3.1.1. EDUMAN – Eğitim Kurumlarının Öğretim Süreçlerinin Otomasyon Sistemi

Eğitim kurumlarının öğretim süreçlerinin otomatik olarak hayata geçirilebilmesi için tasarlanmış bir sistemdir. Sistem, öğretmen ve öğrenci arasında karşılıklı öğretim faaliyetinin genişlemesi, öğretmenlerin öğretim planlarını kontrol etmesi, eğitim kaynaklarının merkezi saklama kurallarının düzenlenmesi, istatistik ve analitik raporlar üzere bilgi toplama, düzenlenecek sınavların daha etkili ve merkezi bir şekilde yapılması, sınav şeffaflığının ve etkilerinin artırılması, öğretim üzere örgütsel yapının yönetimi, önceden belirlenmiş eğitim raporları hazırlanması vb. gibi olanaklar sunuyor.

Sistemin güçlü yönleri

1. Sistemin ayrı - ayrı süreçlerinin otomasyonu. Tüm eğitim işletmelerin birim sisteme birleştirilmesi.
2. Bilgi veritabanının oluşturulması. Bilgisayardan hem iç ağ üzerinden hem de, internet ağı üzerinden veri aktarımı.
3. Ders tablolarının kurulması. Öğretmenlere ait olan planların (konu, takvim planı, günlük plan, kişisel plan) hazırlanma olanağı.
4. Kurumsal düzeyde yapılan düzeltmelerin eklenmesi. Farklı ölçüde raporların hazırlanmasını ve MS OFFICE programı ile entegrasyonunun sağlanması.

5. Öğrencilerin bilgisinin kontrol edilmesi ve izlemenin yapılması. Sonsuz sayıda testlerin, anketlerin eklenmesi.
6. Ödevleri tamamlamak için gerekli minimum puan / yüzde belirlemek olanağı. Değerlendirme yapmak için yüzde veya puan ile değerlendirme olanağı.
7. Öğrencilerin bilgisinin tam elektronik ortamda değerlendirilmesi. Nihai puanların çıkarılmasının sağlanması olanağı.
8. Önceden belirlenen önlemler için posta bildirim ile erişim olanağı. (kullanıcılara, yeni test / anket bildirim gönderilmesi, test sonuçlarının kullanıcılara gönderilmesi vb.)

Hayata geçirilmiş projeler

Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim bakanlığına bağlı kolejlerde "EduMan - orta meslek eğitiminin elektronik kontrol sistemi" uygulanmıştır.

- Bakü Bilgisayar Koleji
- Azerbaycan Devlet Pedagojik Koleji
- Azerbaycan Maliye-İktisat Koleji
- Azerbaycan Milli Konservatuarı bünyesinde Müzik Koleji
- Bakü Petrol-Enerji Koleji

(<http://www.ultra.az/front/az/solserv/12>) (20.04.17)

3.1.2. ULRTA E - Eğitim

Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim Bakanlığı ve Ultra Technologies şirketinin öncülük ettiği ve SIVECO, Microsoft, Hewlett-Packard, CISCO ve Intel şirketlerinden oluşan uluslararası konsorsiyum Azerbaycan'ın orta okullarında Elektronik eğitim çözümlerinin

uygulanması için çabalarını birleştirdiler. Temel amaç Azerbaycanın eğitim sisteminin gelişmesine ve modernleştirilmesine katkı vermek, okul yönetim sürecinde ve ayrıca orta öğretim sisteminde bilişim teknolojilerin kullanımını uygulamak ve güçlendirmekten oluşmuştur.

Bu projeden esas yararlananlar Azerbaycanın öğretmen, öğrencileri ve genellikle eğitim sisteminin tüm katılımcılarıdır.

Bilgi ve Kaynak Merkezi

Oluşturulan Bilgi ve Kaynak Merkezi Azerbaycan Eğitim Sektörünün İnfomasiyalaştırılmasında merkezi yer alır. Bilgi ve Kaynak Merkezi 2008-2012 yıllarında Azerbaycan Cumhuriyetinde eğitim sisteminin infomasiyalaştırılması için Devlet Programı çerçevesinde kuruldu. Azerbaycan eğitim ağında internete "giriş ve çıkış noktası" olmakla birlikte, Bilgi ve Kaynak Merkezi, ayrıca eğitime ait bilgi kaynaklarının toplandığı yer olacaktır. Merkezde özel güvenlik alanı kurulmuş, tüm ekipmanın 24 saat ve rezervli çalışması için her türlü teknik yardım sağlamıştır. Merkezde Azerbaycan eğitim ağının bilgilerini yerleştirmek için en modern Intel platformlu dört çekirdekli sunucular yüklüdür. Bilgi ve Kaynak Merkezinde oluşturulacak veritabanı aynı anda milyonlarca işlemleri gerçekleştirmek gücüne sahiptir. Ayrıca Merkezde Azerbaycanda benzeri olmayan en yeni fiziksel güvenlik sistemleri kurulmuştur ki, bu da toplanacak bilgilere dış müdahalelerin önleyecektir.

Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim Portalı

Eğitim Portalının fonksiyonlarından esasen dört kullanıcı grubu yararlanır: öğretmenler, okul öğrencileri, üniversite öğrencileri ve anneler. Her kullanıcı grubu için özel bir arayüz ve özellikler

tasarlanmıştır. Bu onlara rahat ve hızlı olarak somut grup için öngörülen verileri ve servisleri kullanmaya yardımcı olacaktır. Eğitim Portalında çeşitli öğretim elektronik kaynakları yerleştirilecektir. Bu öğretim kaynakları Eğitim Bakanlığı tarafından merkezi formda, öğretmenler tarafından da portalda yerleştirilecektir. Eğitim Portalında, ayrıca her bir okul için sayfa yaratmak mümkündür. Burada okul haberleri, öğretmenlerin kişisel siteleri ve okulların web sitelerine linkler sunuluyor.

Elektronik Okul Yönetim Programı

Elektronik Okul Yönetim Programı, okul yönetim kuruluna destek, her düzeyde karar alma, değerlendirme, planlama, tahmin, izleme ve kontrol için yardımcı araçlar sunuyor:

- 1) Düzenleme şeması: öğretmenler, öğrenciler, sınıf yöneticileri ve yardımcı personel;
- 2) Öğrenci ve öğretmenler hakkında bilgi: kişisel bilgi, uzmanlık, mevcut ve geçmiş faaliyet;
- 3) Sınıf dergisi: puanlar, sonuçlar, faaliyet, çalışmanın değerlendirilmesi
- 4) Ders Programı;
- 5) İnsan kaynakları yönetimi vb.

Bu programda okul hakkında toplanan verileri çevrimiçi olarak Milli Eğitim Veritabanı Merkezine girer.

Elektronik Derslerin Yönetim Programı

Bu uygulama interaktif multimedya materyalleri, etkileşimli kılavuzlar, çalışmalar, testler gibi çeşitli eğitim içeriğini kontrol eder ve sunar:

1) Sanal sınıf odası - senkron eğitim için optimize edilmiş bir sistemdir, öğretmen öğretim sürecini oluşturmak, koordine etmek, uyum ve kontrol etmek için güçlü olmakla birlikte, online dersi de tamamen kendisi kontrol ediyor.

2) Sanal kütüphane - tüm eğitim içeriği standart formatta saklanılır ve kontrol edilir.

3) Testlendirme ve değerlendirme - elektronik testlendirme ve değerlendirme mekanizmasıdır.

Milli Eğitim Veri Tabanı

Bu sistem eğitimi kaliteli bir şekilde gerçekleştirmek için öngörülen eğitim sistemi hakkında veritabanıdır. Milli Eğitim Veritabanı, Veritabanı ve Kaynak Merkezinde tutulur, bu da sisteme erişim haklarının tam güvenliğini sağlıyor. Toplanacak verinin analizi, izlenmesi, öngörü ve planlaması:

1) Bölge düzeyinde veya doğrudan okullardan toplanan verilerin üzere raporlar;

2) Eğitim alanında çeşitli projeler üzerinde raporlar;

3) Eğitim alanında faaliyet gösteren Eğitim Bakanlığı tarafından koordine edilen çeşitli eğitim kurumları üzere raporlar.

Sistem kullanıcıları roller ve hakları üzere gruplaştırılır ki, bu da bilgiye seçme erişimi ve bilginin güvenliğini sağlıyor. Her kullanıcı görevine uygun bilgiye erişim hakkına sahiptir.

İnteraktif Elektronik Dersler

İnteraktif dersler daha modern ve esnek öğretim yöntemini sunuyor. Bu, 2005 yılında WSIS ("World Summit for Information Society") çerçevesinde düzenlenmiş World Summit Award yarışmasında - "E-içerik dünyanın en iyisi" ödülünü almış interaktif kaynaklardır. Bu kaynaklar aracılığıyla öğretmen çocuklarda derslere katılım isteğini arttırarak ve çeşitli öğretim sistemleri birleştirerek geleneksel öğretim sürecini tamamlayabilir. (<http://www.ultra.az/front/az/solserv/137>) (21.04.17)

3.1.3. ULTRA Data Center (Bilgi ve Kaynak Merkezi)

Sürekli değişen bilgileri dinamik şekilde kontrol etmek için veriyi işleme üzere merkezden - Bilgi Merkezinden (Data Center) kullanmak gerekir. Temel özelliklerine bakalım:

- Bilgi merkezinin inşa edilmesine ve donanımına ilişkin ayrıntılı bütçenin hazırlanması. Müşteri için gerekli tüm iş belgeleri sağlanacak. Veri, merkezi bir araya getirilecek, gerekli ağlara ve iletişim kanallarına bağlanacak.
- Veri, Merkezi bilgili ve yetenekli uzmanların yönetiminde etkili çalışacak. Ultra Technologies gerekli tüm bilgilerin müşteri firmanın çalışanlarına verilmesini üstlenir.
- Veri İşleme Merkezi tam denetimden geçirilecek. Bunun yanı sıra, binanın tüm talepleri dikkate alınacak, server odası kendi durumuna göre net fiyatını alacak.

- Sunucu tasarımı ile birlikte binanın bulunduğu yer, binaya ait arazi dahil olmak üzere veri merkezlerinin faaliyet göstermesi için gerekli tüm altyapı ve elektrik donanım kaynakları dikkate alınır.
- Şirketimiz tüm görülmüş çalışmalar için garanti vad eder.

Bilgi ve kaynak merkezi için ne önemlidir?

Kural olarak ekipmanların bilgi merkezlerinde etkili bir şekilde dağıtımını için sunucu dayanakları (rack) ve aşağıda belirtilen sistemler gereklidir:

- Kesintisiz elektrik donanım sistemi. Bilgi Merkezinin doğru bir şekilde çalışmasının sağlanması için sisteme kesintisiz elektrik güç kaynağı sistemi - jeneratör monte edilir. Elektrik enerjisinin kaynağı kesildiğinde jeneratör otomatik devreye girer ve 27-30 saniye içinde elektrik enerjisini aktarır. Tüm bu süre boyunca sunucular ve diğer gerekli ekipman enerjiyi UPS den alır.
- Soğutma ve iklim kontrol sistemi. Sunucu odasında 24x7x365 modunda çalışan iki presizion klimalar monte edilir. Belirlenen sıcaklıktan başka bu klimalar odada göreceli nemliliği de tutuyorlar.
- Gaz yangın söndürme sistemi. Sunucu odasına FM-200 gaz yangın söndürme sistemi monte edilir. Bu sistem, ekipman aynı zamanda insanlar için güvenli ve zararsızdır. Yangın sırasında gaz bırakılır ve o oksijeni emer, böylece yangın önlenmiş olur.
- Video gözlem ve izleme sistemi. İşçilerin server odasında olduğu veya olmadığını öğrenilmesi için sunucu odasında gözlem yapmak için oraya IP kameralar monte edilir.
- Biyolojik giriş sistemi. Sunucu odasına girişin sınırlandırılması ve yetkisiz kişiler oraya giriş yapmalarını önlemek için "Fingerprint"

sistemi monte edilir. Sınırlı sayıda insanların parmak izleri "Fingerprint" sistemine dahildir.

Bilgi ve kaynak sunucuları, kurulmuş merkezin beyni olarak kabul edilir. En yüksek teknoloji ile kurulmuş sunucu sistemi günde 24 saat çalışıyor ve saniyede milyonlarca işlem yapar.

Veri Merkezi "Faraday odası» ilkesi üzere kurulur. «Faraday odası» İngiliz bilim adamı Michael Faradeyin buluşudur. Bundan, teknolojisini dış elektromanyetik alanlarından korunmak için kullanılır. O, iyi iletkenlik özelliğine sahip malzemedan yapılmış ve yerle birleştirilmiş odadan oluşmaktadır.

Faraday odasının etkin çalışması için ağ odasının boyutu önüne alınması gereken radyasyon dalgasının uzunluğundan çok daha az olmalıdır. Cihazın çalışma prensibi elektromanyetik alanların etkisi altında geçiricilerde elektronların yeniden dağıtılması üzerine düzenlendi. Tüm yüklü donanım ve çekilen ağlar TIA-942 uluslararası standardına (Telecommunications Infrastructure Standards for Data Centres) cevap verir. Burada bilgi merkezinin kurulması sırasında standart üzere talepler yer alıyor.

2007 yılından başlayarak Ultra Technologies aşağıda belirtilen projeler çerçevesinde sunucu odalarının kurulmasını gerçekleştirdi:

- Azerbaycan Cumhuriyeti Eğitim Bakanlığı Bilgi Kaynak Merkezi
- Azerbaycan Cumhuriyeti Ekonomik Kalkınma Bakanlığı Bilgi Kaynak Merkezi
- Azerbaycan Cumhuriyeti İletişim ve Bilgi Teknolojileri Bakanlığı Bilgi İşlem Merkezinin sunucu odası

- Azərbaycan Cumhuriyeti Adalet Bakanlığı Nüfus Devlet Reyestri Servisinin Veri Kaynak Merkezi

(<http://www.ultra.az/front/az/solserv/106>) (22.04.17)

3.1.4. ULTRA İP Kameralar Temelinde Bütünleşmiş Videogözlem Sistemleri

Ultra Technologies amacını İP-videogözlemi daha uygun fiyata ve geniş uzman dairesinde popüler olmasına yönelterek yerel piyasada ağ çözümlerini sunan ilk Azerbaycan şirketi oldu.

İnternet kameralar (İP-kameralar) distansion gözlem yapmak, dinlemek ve diyalog yapmaya olanak sağlayan güvenliğin teminatı için öngörülen kompleks sistemdir. Bu çokfonksiyonlu kameralar binanın veya kampusun İnternet ağına ve geniş bant internet kavşağına bağlanır. Çok kaliteli CCD sensör, dijital zoom işlevi, sesin ikili aktarım imkanı ve yönetmek ve birkaç kameralardan aynı zamanda gözlemlemek için ek yazılım ile donatılmış olan bu kameralar videogözlemin yerel alan ağı veya distansion olarak dünyanın herhangi bir bölümünden yapılmasını sağlayacak kompleks bir sistemdir.

İnternet-kamera, dahili işlemci ve Web sunucudan oluşur. Bu da evin, ofisin veya işletmenin gözlem sorununu ortadan kaldırır. Entegre, Web sunucu kameraya bilgisayarın bağlanması zorunluluğunu ortadan kaldırır. Kurulumundan sonra kameraya erişmek ve videogörüntünü canlı olarak gözlemlemek için yüklü İP-adres kullanılabilir.

Kameralar hem görüntüyü, hem de dahili mikrofon aracılığıyla uzak mesafeden duyulması zor olan sesi yakalayabilir. Kameralar bilgisayara bağlı olmadan, doğrudan bir yerel ağa veya İnternete

bağlandığından mevcut olan ağ çevresine kolay entegre edilir. Bu kameralar ikili ses iletimini sağlayarak videogözlem sistemini yeni bir seviyeye yükseltir. Sesartırıcıyı ekleyerek kamera olan kablosuz yerde bile kimseyle distansiyon diyalog yapmak mümkündür.

Görüntünün izlenmesi için öngörülen eklenmiş yazılım bir bilgisayarın ekranında eş zamanlı 16 kameradan olan görüntüleri gözlemine sağlar. Alınan görüntü bilgisayarın kalıcı belleğine elle veya belirli cetvelle yazılabilir. Kamera dış alarm sistemlerine katılabilir, ayrıca olağanüstü olaylar hakkında ikaz etmek için e-posta yoluyla otomatik uyarı sistemlerini ayarlamak mümkündür.

Günün 24 saatini, haftada 7 gün sürekli yazmak yerine görüntüyle sadece bir fiil kayda alınan zaman bile yazılabilir bilir. Bu diskette yer alır ve gereksiz görüntülerin seyrine harcanan zamandan tasarruf eder. Görüntü sıkılmış durumda kalıcı belleğe veya ağ donanımının veri tabanına kaydedilebilir. Yazılmış olayların sık gözden geçirme ve veritabanında arama fonksiyonlarını kullanarak kayıtlı görüntüleri seyretmek çok az zaman alır.

Kurulumun basitliği ve dahil olan Web-arayüz sayesinde kamerayı mevcut olan ağ kapsamına entegre etmek çok kolaydır. Kameralar Universal Plug-n-Play standardını çok ciddi takip ediyor, bu da Windows XP / Vista ile yönetilen bilgisayarlara otomatik olarak kamerayı görmek ve kendi ağına dahil etmek imkanı sağlar. Kameraya erişim ve görüntüleri gözlemlemek, şebekenin her işlek istasyonundan mümkündür. (<http://www.ultra.az/front/az/solserv/97>) (24.04.17)

3.2. OKULLARDA KULLANILAN ELEKTRONİK OKUL (E-OKUL) UYGULAMALARI

3.2.1. “Elektronik Okul”un Örnek Modeli

"Elektronik okul" eğitim kurumlarının birim bilişim ortamını oluşturan karmaşık bilgi sistemidir. "Elektronik okul" bilişim teknolojilerinin uygulanması, öğretmen, öğrenci ve velilerin eğitim sürecine daha etkin katılımının sağlanmasına yardımcı oluyor. "Elektronik okul" eğitim alanında aşağıdaki konularda çözüm sağlar:

a. İdari işlerin çözümü

a.a. Eğitim, sürecinin önemli yönleri hakkında bilgileri kapsamakla okulun tek veritabanı oluşturulması. Bu veri tabanına kadrolar, öğrenci, öğretmen hakkında bilgi, müfredat, sınıfların elektronik dergisi, ders programı ve çeşitli raporlar dahildir.

a.b. Okulun etkin yönetimi ve öğretim sürecinin planlanması

a.c. Video-gözlem yoluyla okulun işine operasyonel kontrol

a.d. Öğretmenlerin tematik planları ile tanışma

a.e. Okul yönetim organlarının, pedagojik konseyin, ebeveyn komitesinin vb. organların karşılıklı faaliyetinin düzenlenmesi

a.f. Eğitim kereme hakkında genel bilgilerin, aynı zamanda lojistik üst hakkında bilgilerin oluşturulması.

b. Okulun faaliyetlerinin izlenmesi ve güvenlik sistemi

b.a. Okulun kontrol sistemi, eğitim kurumuna giren her kişinin hangi zaman dahil olduğu veya çıktığı hakkında bilgileri kaydediyor ve sunuyor. Aynı zamanda öğretmen ve ebeveynlere ders sırasında öğrencilerin çalışmalarının dışarıdan izlenmesine olanak sağlar.

b.b. Okulda güvenlik sistemi kapsamında eğitim kurumunun önünde kurulmuş sistem binaya başka kişilerin girişini kısıtlar. Öğrenci ve öğretmenlere, öğretim kurumunun tüm personeline binaya girip-çıkma için elektronik kart verilir.

b.c. Öğrencilerin faaliyetlerinin kontrolü düzenlemek için öğrenim görülen sitesindeki Elektronik günlük olarak her bir öğrencinin velisine (veya onun yakınlarına) bilinen parolası olan ayrıca bölme oluşturuluyor. Bu bölümde öğrencinin okula gelip gitmesi, derste katıldı-katılmadı, her ders üzere aldığı cari puanlar, onun ders çizelgesi, öğretmenleri ve bu gibi diğer bilgiler yer alıyor. Bu bilgiler gerçek zamanlı olarak sürekli güncellenmektedir. Evladının başarıları hakkında bilgi almak için babanın okula, ebeveyn toplantısına gitmeye zamanının olmadığıda yeterlidir ki, o okulun sitesini açsın ve gerekli tüm bilgileri alsın. Öğrencilerin puanları yenilendiği zaman bu bilgiler ebeveyine elektronik mesaj veya SMS şeklinde cep telefonuna da gönderilebilir.

c. Verilen görevlerin yapılmasının otomatik kontrol sistemi

Bu altsistem, okul içerisinde emirlerin ve kararların yürütülmesinde kontrolün otomatikleştirilmesine hizmet veriyor.

d. Elektronik belge dolaşımı sistemi

Bu altsistem, okulda büro işinin otomatikleştirilmesine hizmet veriyor.

e. Okul, şehir, cumhuriyet çerçevesinde birim bilgi değişimi sistemi

Bu altsistem, eğitime dair bilgi dolaşım sistemini ulusal düzeyde yaratmaya izin verir.

f. Eğitim ve terbiyenin izleme sistemi

Bu altsistem, sınıflar ve konularda öğrencilerin başarılarını analiz eder.

g. Yeni eğitim teknolojilerinin desteklenmesi sistemi

Eğitimde BİT uygulanmasına ilişkin yöntemsel araştırmalar ve tavsiyeler, öncü pedagojik tecrübe üzere bilgi bankası oluşturuluyor.

h. Yeni iletişim teknolojileri kullanılarak okul çalışanlarının, ebeveynlerin kurumda çalışma kültürünün oluşumu

Sistemle sürekli iş, paydaşların iletişim kültürünün yükselmesine hizmet ediyor.

i. Merkezi test sınavlarına hazırlık, mevcut değerlendirme için öğrencilerin testten kullanımının düzenlenmesi

Elektronik test sınav sistemi, öğrencilerin performansının sistematik olarak incelenmesi ve sonuçların karşılaştırılması için olanak sağlar.

j. Ebeveynlerin eğitim-terbiye sürecine yönlendirilmesi

Okul bilgi kaynaklarının büyük kısmının ebeveynler için açık olması, bilgi servis imkanlarının artması, bilgi değişiminde karşılıklı ilişkinin varlığı ebeveynlerin okul hayatına sık katılımına olanak tanır.

k. Eğitim kurumunun tek iletişim ortamının oluşturulması iki aşamada mümkündür:

k.a. İtranet (eğitim sisteminin iç ağı) ile oluşturulan birim bilgi ortamı.

k.b. Eğitim kurumunda İtranet sistemi oluşturulduktan sonra bir sonraki aşamada bilişim eğitim mekanının daha yüksek seviyeleri -

İnternet üzerinden gerçekleştirme aşaması mümkün olur. Bu zaman öğretim sürecinin katılımcıları ve diğer paydaşlar öğretim kurumunun sitesine serbest erişim elde ediyorlar.

l. Eğitim kurumunun sitesi aşağıdaki özelliklere sahiptir:

l.a. Eğitim sürecinde katılımcıların interaktif iletişimi;

l.b. Kullanıcıların serbest tanışlığı için yönetici tarafından yeni bilgilerin sitede yerleştirilmesi;

l.c. Belirli kod veya şifre aracılığıyla sitedeki hizmeti bilgi tanışma;

l.d. Eğitim süreci katılımcılarının kişisel bilgilerinin sitede yerleştirilmesi.

m. Eğitim kurumunun bilişim alanının oluşumu üzere işin düzenlenmesi aşağıdaki konuların çözümünü öngörüyor:

m.a. Bilişim seviyelerinin, alt seviyelerin yapısının açıklaması;

m.b. Bilişim akış yönlerinin belirlenmesi;

m.c. Bilişim alanı katılımcıları, onların ilgi alanı, etkileşim biçimlerinin belirlenmesi.

Bu bağlamda eğitim kurumunun bilişim uzayında, kümesi içinde ve somut kullanıcıların işine hazırlanan ünitelerin külliyatı olarak görülebilir.

n. Eğitim kurumunun tek iletişim ortamının esas kullanıcıları şunlardır:

- Okul müdürü
- Müdür yardımcısı
- Okul psikologu

- Kütüphaneci
- Sınıf rehberi
- Fen öğretmenleri
- öğrenciler
- Veliler ve b.

o. Okul öğretmenleri için tek iletişim ortamının en önemli unsuru olan işletmenin bilişim altyapısı. Bu altyapı kendisinde aşağıdakileri birleştirir:

- Genel amaçlı yazılım (metin ve grafik editörü, elektronik tablo vb.)
- Çeşitli bölümlerin etkinliğini otomatikleştirilmesini sağlayan yazılım (Öğrenci ve velilerin kayıtları inceleme amacı, personel muhasebe amacıyla, ders tablolarının derleme amacıyla, öğrencilerin bilgilerinin değerlendirilmesi ve incelenmesi amacıyla, kütüphanenin işinin otomasyonu amacıyla vb.)
- Eğitim, sürecinin düzenlenmesi amacıyla yazılım-metodik teminat (eğitsel ve geliştirici bilgisayar programları, elektronik sorgu bilgisayar programları, multimedya ansiklopediler vb.)
- Eğitim kurumunun bilgi kaynakları (okul tek veritabanı, öğretim metodik malzemeleri bankası, multimedialı öğretim metodik malzemeler, çeşitli belgeler arşivi, eğitim kurumunun web sitesi) (<http://edu.gov.az/az/page/81/851>) (25.04.17)

3.2.2. Elektronik Ders Portalı

Eğitim sisteminin bilgisayarla desteklenmesi eğitimde elektronik ders kitaplarının kullanımı için yol açıyor. Elektronik ders kitapları her öğrenciye eğitim sürecinde aktif katılım, onların öğrenme sürecini

kişiselleştirmek için ortam hazırlar, onlara pasif gözlemci yok, yeni bilgi elde etmek isteyen ve kendi olanaklarını değerlendirebilen öğrenci olabilmeleri için erişim sağlar. Elektronik ders kitapları büyük ölçekte öğretim ve eğitim materyallerini kuşatarak ve yeni öğretim yöntemlerinin gelişmesine yardım ederek geleneksel öğrenme biçimlerini zenginleştirir.

Elektronik ders kitaplarının avantajları nelerdir?

- 1) Çeşitli kullanım biçimleri - online veya çevrimdışı moda
 - 2) Bilgisayar, tablet, cep telefonu aracılığıyla konulara ulaşma kolaylığı
 - 3) Görsel malzemelerin varlığı - grafik, animasyon, interaktif etkinlikler ve diğer multimedya özellikleri
 - 4) Büyük hacimde veri depolama
 - 5) Metinler üzerinde kayıtların yapılabilmesi
 - 6) Kolay kullanım - arama sisteminin varlığı
 - 7) Hareketlilik - her yerde ve her zaman (<http://e-derslik.edu.az>)
- (25.04.17)

3.2.3. Meslek Seçimine Destek Sistemi

Yeni bir eğitim kurumu, yaşamın bir döneminden diğerine geçişin bir basamağını oluşturur. Okul eğitiminden sonra yüksek eğitime geçiş sırasında verilecek kararlar, yaşamın ilk büyük ayırımı sayılabilir. İşte bu ayırım zamanı herkes seçim yapma konusunda belirsizlikler yaşıyor. Çünkü seçilmek istenen kurumun hayat üzerinde ne gibi etki yaratacağını bilmek çok da mümkün değildir. Ama bazı bilgilere dayanarak bunu tahmin edebilmek mümkündür.

Bunları anlayabilmenin yolu öncelikle bireyin kendini tanımasından geçer. Bireyin yetenek, ilgi ve tutumları doğrultusunda seçeceği eğitim kurumu aslında bir anlamda hayat ile ilgili bir karar olacaktır. Bireyin gerçek ve zengin bir benlik kavramına sahip olması okul seçerken isabetli karar verme olasılığını artırır. İş hayatı seçenekleri, üst eğitim seçenekleri ve buna bağlı olarak kariyer seçimlerinin ilk adımı her zaman bu karar olacaktır. Bu nedenle bireyin kendini tanımasından sonra eğitim seçeneklerini da bilmesi gerekir.

Mesleki Karar Destek Sistemi, size hem kendinizi tanımanıza yardımcı olacak, hem de seçimleriniz arasından ayırt edebilme imkanı tanıyacaktır. Buna ek olarak uzun yıllar sonraki sizi bu günden görmeye fırsat verecek.

Yaratılan sitede meslek alanları bölümünü tıkladığımız zaman karşımızda açılan sayfada “meslek yönü” ve “bölüm adı” seçenekleri gelecektir. Bu seçeneklerde istediğimiz meslek ve ona uygun bölüm seçerek bilgi elde edebiliriz. “Bölüm hakkında bilgi”, “Mesleğin açıklanması”, “Görevler”, “Gerekli beceri ve özellikler”, “Kariyer olanakları” başlıkları altında meslek ve bölüm hakkında gerekli bilgileri elde edebiliriz. Meslek olarak Havacılık, Deniz teknolojisi ve Ulaşım araçlarını ve bölüm olarak da Otomobillerin Tamirini seçerek bir örneği araştıralım.

Bölüm hakkında bilgi

Oto tamiri teknik servisi sırasında otomobil tamircisinin gerçekleştirdiği çalışmaların içeriğine çok sayıda işlemler dahildir. İşe yeni başlayan otomobil tamircisinin esas işi otomobillerin basit bileşiklerinin sökülmesi, kesici aletlerle kesme, testere ile kesme,

bileşiklerin temizlenmesi, kirlerin temizlenmesi, hisselerin açıldıktan ve dönüştürdükten sonra yıkanması vb den oluşur.

Dünyada otomotiv endüstrisinin hızla gelişmesi bu alanda çalışan kişilere ihtiyacı sürekli artırmaktadır. Bu nedenle de böyle nitelikli bir kadroya ihtiyaç sürekli duyulmaktadır.

Mesleğin açıklanması

Otomobil tamircisi çeşitli otomobillerin tamiri ve onlara hizmet sunma alanında çalışan meslek sahibidir. Otomobil tamircisi mesleği tarihi açıdan eski olmayan bir alandır. Bu alan kapitalizm toplumunun kurulmasından sonra gelişmeye başlamıştır. Yeni otomobil sanayilerinin oluşması bu alana ilgiyi artırmıştır. Öyle ki, üretilen her bir ekipman bakım sırasında değişime uğradığı için otomobiller de bundan yan geçmemiştir. Bu nedenle onlara hizmet verebilecek meslek sahiplerine ihtiyacı artırmıştır. Yalnız otomotiv endüstrisinin gelişimi onlara hizmet gösterilmesinde kendi tezahürünü bulmuştur ve sadece otomotiv endüstrisinin gelişimi ile otomobil tamircisi mesleği popülerlik edinmiştir.

Mesleğin olumlu yönleri:

Otomobil tamircisi mesleği dünyanın her yerinde gerekli meslektir. Bu nedenle de bu uzmanlığı kazanmış meslek sahipleri kolaylıkla iş bulma olanaklarına sahiptir. Dünyanın her yerinde bu meslek sahiplerine iş yerleri bulmak söz konusu olabilir.

Mesleğin dezavantajları:

Bu sanat büyük fiziksel güç ve dayanıklılık gerektirir. Çalışma günü boyunca sürekli olarak fiziki kuvvet sarf edilir. İş sürecinde güvenlik kurallarına uyulmadığı takdirde mutsuz durumlar oluşabilir.

Görevler

Otomobil tamircisi mesleğine sahip olan kişilerin görevleri:

- Günlük iş planının hazırlanması
- Güvenlik kurallarına uyulması
- İş yerinin çalışma gününün öncesinde hazırlanması
- İşe başlamadan önce alet ve ekipman çalışır durumda olmasının kontrolü
- Müşteriyi kabulü ve siparişin alınması
- Kabul edilmiş siparişi zamanında ve kalite ile gerçekleştirmek
- Geçerli gün için yapılacak çalışmaları planlamak
- Yönetmeliğin işle ilgili verdiği görevlere uymak
- Aletleri kullanabilme becerisi
- İş arkadaşları ve müşterilere karşı nazik davranmak
- Aletlerin kullanımının yanısıra bakımını yapmak
- Mesleğin gelişimine dair faaliyetlere katılmak.

Gerekli beceri ve özellikler

- İş ahlakına sahip,
- Yeni üretilen otomobillerin özelliklerini öğrenmek,
- Fiziksel dayanıklılığı olan,
- Dikkatli ve duyarlı,
- İş planlama ve çalışma düzeni konusunda bilgi sahibi,
- Otomobilin temel yapısını bilen,
- Basit bileşikleri biriktirmeyi başaran,
- Elektrik hatlarının birleştirilmesi, izolyasyonunun yöntem ve çeşitlerini başaran,
- Malzemelerinin özelliklerini ve tanımlamayı bilen,

- Sabitleme çalışmalarını ve birinci, ikinci teknik hizmet hacmini bilen,
- Kullanılan malzemelerin temel mekanik özelliklerini bilen,
- Buzdolabı ve fren sıvılarının, yağların ve yakıtın uygulaması ve tanımlamayı bilen adamlar bu mesleğin sahibi olabilirler.

Kariyer olanakları

Bu niteliklere sahip olan kişilere otomobil üretimi başlanan günden ihtiyaç olmuştur. Tüm dünyada otomobil endüstrisinin hızlı gelişimi onlara olan teknik hizmetlerin sayısını da sürekli artırmaktadır. İstatistik verilerine göre gelişmiş ülkelerde otomobil sahiplerinin sayısı bu ülkelerin nüfusunun 3/2 bölümünü oluşturmaktadır. Otomobillerin bu kadar çok olması bu ülkelerde onlara hizmet gösteren otomobil tamircilerine ihtiyacı artırıyor. Bu nedenle de bu sanatın sahiplerine daha kolay iş bulma fırsatları sağlanmaktadır. Bu sanatın sahipleri otomobil üreten ülkelerde daha sık iş yeri bulabilirler. Bu özellik daha çok yabancı dil bilen otomobil tamircilerine ait edilebilir. ([http:// psds.edu.az](http://psds.edu.az)) (26.04.17)

3.3. ELEKTRON ÜNİVERSİTE MODELİ (AZERBAYCAN DEVLET İKTİSAT ÜNİVERSİTESİ)

3.3.1. Elektron Üniversite Modelinin Avantajları

- Ders sırasında herhangi bir ek donanıma (Flashcard, CD) gerek kalmaz,
- Fakülteler üzere ders tablolarının dijitalleşmesi ve ders programları hakkında öğretmen ve öğrencilerin elektronik olarak bilgilendirilmesi,

- Elektronik dergilerin uygulaması sonucu sınava kadarki puanların (Kollokvium, seminer puanları, serbest çalışmalar ve derse katılım) elektronik olarak hesaplanması,
- Eğitim materyallerinin dijitalleşmesi (konferans metinlerinin, tanıtımların, ders için ek malzemeler vb.)
- Takvim-tematik planların ve sillabusların dijitalleşmesi,
- Öğrenciler tarafından her dönem ilgili eğitim sürecinin kalitesi ile ilgili öğretmenleri elektronik olarak değerlendirilmesi,
- Ayırıcı ücret sisteminin uygulanması ve profesör öğretmen kadrosunun bilimsel, pedagojik ve kişisel gelişim faaliyetlerinin değerlendirilmesi,
- Kollokviumların ve sınavların elektronik olarak hayata geçirilmesi,
- Üniversite çapında profesör-öğretmen kadrosunun ve öğrencilerin tek elektron platformunun oluşturulması.
(https://www.slideshare.net/ramil_cabbarov/elektron-universitet-modeli-tlim-paketi) (03.05.17)

3.3.2. Öğretmenin Kişisel Kabinesi ve Elektronik Okul (Kullanım Kılavuzu)

Giriş ve Genel Bilgiler

Sistem ile çalışmaya başlamak için öncelikle Google Chrome veya diğer tarayıcı açmak ve <http://unec.edu.az> adresine girmek gerekir. Adrese giriş yaptıktan sonra aşağı bölümde yer alan “Öğretmenin Kabinesi” seçimini yapmak gerekir.

Daha sonra açılan “Özel kabine” bölümünde “Kullanıcı Adı (Login) ve Şifre” dahil edilmesi için sayfa açılır. Sisteme giriş yapmak için size önceden sunulmuş kullanıcı adı (loqin) ve şifre kullanılır.

Bilgi paneli

Bu bölümde kullanıcı kendisi hakkında kısa bilgi birikimiyle karşılaşacak.

Şifreyi değiştir

Sisteme girdikten sonra mutlaka şifrenizi yenisi ile değiştirilmesi gerekmektedir. Bunun için şifreyi değiş seçimini kullanmalısınız. Şifreyi değiştir seçimini yaptıktan sonra karşınızda bir sayfa açılacak. Bu pencere yardımıyla:

- Şifre hanesine yeni şifrenizi yazıp “Şifre Değiştir” seçimi yaparak yeni şifrenizi onaylamış olacaksınız.
- Eğer şifrenin size sistem tarafından otomatik verilmesini istiyorsanız bu zaman “Şifremi Değiştir” öğesini seçin ve otomatik olarak şifreniz sistem tarafından tayin olacak. Bu zaman da “Parolayı Değiştir” seçeneği belirleyin.

Paneller

Sisteme giriş yaptıktan sonra ekranda Sistemin ana sayfası açılacak. Açılan sayfada sol bölümde Menular paneli, sağ tarafda ise Bilgi paneli görünür.

Menular Paneli

Menular panelinde kullanıcılar kişisel kabinelerinin kullanacakları bölümlerin adını görürler. Menular panelinde aşağıdaki menular mevcuttur:

- Ders Programı
- Takvim planı
- Ders üzere gruplar
- Labaratuvar grupları
- Dosya
- Etkinlik
- Elektronik Okul

1) Ders Programı

Ders Programı bölümünde kullanıcılar, dekanlığın hazırladığı tabloların onlara ait olan bölümünü göreceklerdir. Yani her bir personel sadece kendisine ait olan bölüm ile karşılaşacaktır. Tabloda özel kabine aracılığı ile hiç bir değişiklik yapmak olanağı mevcut değildir. Sadece bakış ve PDF formatında export edilebilir. Programı PDF formatında export etmek için sayfanın sağ üst köşesindeki Export yazısına tıklanır.

2) Takvim planı

Kullanıcılar bu bölümde önceden sisteme ilave edilmiş takvim tematik planlarına aşına olabilecekler. Bu bölüm sadece görüntüleme için tasarlanmıştır. Elektronik dergiye konuların adı bu bölümden otomatik olarak gelecek.

3) Ders üzere gruplar

Bu bölümde kullanıcılar öğretmeni olduğu ders üzere sınıfların listesine aşına olabilecekler. Ders üzere sınıf hakkında daha fazla bilgi

almak için ders üzere sınıfın isminin üzerine bir kez tıklamak gerekir. Açılan sayfadan ayrıntılı bilgi elde edebiliriz.

4) Laboratuvar grupları

Bu bölümde laboratuvar öğretmenleri kendi sınıflarının listesine aşına olabilecekler. Laboratuvar grupları hakkında daha fazla bilgi almak için grubun isminin üzerine bir kez tıklamak gerekir. Açılan sayfadan ayrıntılı bilgi elde edebiliriz

5) Dosya

Bu bölümde kullanıcılar dosya yükleyip her zaman istenilen yerde açıp bu dosyayı kullanabilirler. Bu bölümde dosya indirmek için bir format sınırı yoktur. Yüklenecek 1 dosyanın maksimum boyutu 10 MB olabilir.

Yeni dosya indirmek için sağ üst bölümündeki “Yeni” yazısının üzerine tıklanır. Yeni yazısı tıklandıktan sonraki açılan sayfada yükleyeceğiniz dosyanın bilgilerini ilave ediyorsunuz ve “Seç” yazısını tıklayarak dosyayı ekleyip “Uygula” düğmesini tıklıyorsunuz. Vazgeçmek için ise “Vazgeç” yazısının üzerine tıklayınız. Siteye eklediğimiz dosyalara bakmak, silmek ve düzenlemek de mevcuttur.

Elektronik Okul ve Kullanım kılavuzu

Eduman`a geçiş düğmesini kullanıcılar, Elektronik Okul sistemine geçiş için kullanacaklar. Kullanıcı bu butona tıkladıktan sonra otomatik olarak E-Okul`a geçmiş olacak.

Öğretmen bu bölümde kendine ait sınıfların listesini görür. Kullanıcı öğretmen, puan yazmak istediği ders sınıfının üzerine tıklayarak bu sınıfın listesini açıyor. O saatte hangi sınıfa dersi varsa bu

sınıfa puan kaydedebiliyor. Listede değerlendirmeler aynı ders sınıfın eğitim biçimine göre yapılır. Listede 3 alt menü vardır:

- Değerlendirme
- Kurs işi
- Serbest çalışma

Değerlendirme

Bu bölümde kullanıcı öğretmenler puanları ve derse katılımı kayıt yapacaklar. Açılan sayfada, sol kısım konuların kaydedildiği bölümdür. En son işlenecek edilecek konuyu ve daha önceki günlerde işlenen konuların listesi de takip edebilirsiniz. Sağ bölüm ise puanların kayıt olunacağı bölümdür. Burada mevcut günün puan doldurma bölümü sadece aktif olur.3 çeşit değerlendirme vardır:

- Katıldı - i/e
- Katılmadı - g/b
- 1-10 arası puanlar

Liste açılan zaman otomatik olarak tüm öğrencilerin önünde i/e gözüktüyor. Öğretmenler bu i/e`leri g/b veya puan ile değiştirebilir. İlk 15 dakika süreyle öğretmenlerin yok(g/b) yazmak için fırsatı olacak. 15 dakika sonra ise yok yazılan öğrenciler engellenecektir ve öğretmenin yok yazmak fırsatı olmayacaktır. Katılanların i/e`leri ise ders sonuna kadar puanla değiştirilebilecek. Geçmiş tarihlerde yazılan puanları kullanıcılar daima görebilecekler. Geçmiş tarihlerde yazılan puanlara hiçbir değişiklik yapılamaz.

(http://unec.edu.az/application/uploads/2016/08/Eduman-istifad___i-t__limat__.pdf) (05.05.17)

SONUÇ

Bilgisayarlar yaşamımızda yer almaya başladıktan sonra süratle gelişmiş, fen bilimlerinden sosyal bilimlere, eğitimden mühendisliğe, tıptan uzay bilimlerine, kısacası her alana yayılmışlardır. Bununla birlikte bilgisayarlar, ilk prototiplerinden günümüze, çok büyük değişimler ve değişimler geçirerek, büyük aşamalar kaydetmişlerdir.

Bilginin katlanarak arttığı çağımızda geleneksel eğitim yöntem ve tekniklerinin bilgiyi yeni nesillere aktarmada yetersiz kaldığı yadsınamaz bir gerçektir. Bu nedenle araştırmacılar bilgiyi yeni nesillere aktarmak amacıyla yeni yol ve yöntemleri uygulamaya geçirmişlerdir. Bu yeni yol ve yöntemlerde, çağlarının teknolojik gelişmeleri etkin olarak kullanılmıştır. Günümüz teknolojisinin önemli bir kısmını teşkil eden bilgisayar, eğitimde kullanılan teknolojilerin de başında gelmektedir.

Geleneksel eğitimin merkezinde her türlü faaliyetin yöneticisi ve uygulayıcısı olarak öğretmen yer alırken, yeni öğretim anlayışı öğretmene; yönlendirici, kontrol edici ve rehberlik odaklı bir rol biçmektedir. Yani modern eğitimin merkezinde öğrenci vardır ve öğretmen, sınıf, ders ve diğer unsurların tümü öğrenciye yardımcı görevler üstlenirler. Bu noktada insanlık tarihinin en etkili buluşlarından biri olan bilgisayar kilit önem taşımaktadır.

Günümüz eğitim anlayışlarında; öğrencinin öğrenme stili, hızı, yeteneği, kapasitesi, yöntemi gibi bireysel özelliklerinin tespiti ve bu tespitlere uygun öğretim ortamlarının hazırlanması ön plana çıkmaktadır. Bilgisayar destekli öğretim farklı bireysel özelliklere yönelik bir çok öğretim formatını bünyesinde barındırdığı için modern eğitimi anlayışına en uygun teknolojilerden biridir.

Bilgisayar destekli öğretim, eğitimde öğretmenin alanını genişletmede, motivasyonu arttırmada, eğitimi bireyselleştirmede, ilk kaynaktan bilgi sağlamada, öğrenmeyi kolaylaştırmada, aktif ve somut öğrenmeyi sağlamada, düşünceye süreklilik ve derinlik kazandırmada, üretimi arttırmada kullanılabilir.

Bilgisayar destekli öğretimin tarihsel gelişimini incelediğimizde ise ABD, AB ülkeleri ve Japonya gibi gelişmiş ülkelerin öncü oldukları fark edilmiştir. Sonraları Azerbaycan gibi gelişmekte olan ülkelerinde bu konuya önemle eğildikleri görülmüştür. Bazı devletler bilgisayar destekli öğretimin gelişmesi için kamu kaynaklarını kullanırlarken Japonya gibi bazı devletlerde ise özel sektörle işbirliğine gidilmiştir

Bu araştırmanın sonuçlarına göre kullanılan en yaygın bilgisayar destekli öğretim formatları; birebir (özel) öğretim yazılımları, oyun yazılımları, simülasyon (benzetim) yazılımları, tekrar ve alıştırmaya yazılımları, problem çözme yazılımları, hiper metin, hiper ortam ve çoklu ortam, sanal gerçekçi, yapay zekâ, zeki öğretim sistemleri gibi formatlardır.

Günümüzde hızla gelişim gösteren bilgisayar teknolojilerinden biri de mobil teknolojilerdir. Tablet ve akıllı telefonların aktif olarak kullanıldığı bu alanda bilgisayar destekli öğretimin yeterince yer alamadığı görülmektedir.

Azerbaycanda EDUMAN, ULTRA E ve üniversiteler bilgisayarları eğitimde kullanan öncü kuruluş ve kurumlardır. Bireysel bilgisayarların gelişmesi ve maliyetlerin azalmasıyla birlikte bilgisayarların eğitimde kullanımı hızla yaygınlaşıp artmıştır.

Azərbaycan Dövlət İqtisat Universiteti son iki ildə Elektron Universitet Modelinə keçmişdir. Ders sırasında herhangi bir ek donanıma (Flashcard, CD) gerek kalmaması, fakülteler üzere ders tablolarının dijitalleşmesi ve ders programları hakkında öğretmen ve öğrencilerin elektronik olarak bilgilendirilmesi, elektronik dergilerin uygulaması sonucu sınava kadarki puanların (Kollokvium, seminer puanları, serbest çalışmalar ve derse katılım) elektronik olarak hesaplanması, eğitim materyallerinin dijitalleşmesi modelin başlıca avantajlarındandır.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Alessi S. M., Trollip S. R., **Multimedia for Learning. Massachutes**, Allyn and Bacon, 2001

Altinkaya, H. (1998). **Türkiye'de Bilgisayar Destekli Eğitim Gelişimi**, Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

DIŞPINAR, Derya, **Yönetim Bilişim Sistemi**, 2008

Doç. Dr. Buket Akkoyunlu, **Bilgisayar ve Eğitimde Kullanılması**, Eskişehir, 2006

Erişen, Y., Çeliköz, N., **Eğitimde Bilgisayar Kullanımı**, Pegem Akademi Yayınları, Ankara, 2012

Hadi GÖKÇEN, **Yönetim Bilgi Sistemleri**, Palme Yayıncılık, Ankara, 2007

Haluk KUL, **İşletmeler için Bilişim Sistemleri Temelleri ve Uygulamaları**, Papatya Yayıncılık, Ankara, Şubat 2013

İhsan KARAGÜLLE, Zeydin PALA, **Yeni başlayanlar için Bilgisayar**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2001

Keser, H. (1988). **Bilgisayar Destekli Öğretim için Bir Model Önerisi**. Yayınlanmamış doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

KOYUNKAYA, Melike, **Eğitim Bilimine Giriş**, 2009

Kuzu A., **Bilgisayar destekli öğretimde kullanılan yaygın formatlar**, Pegem A Yayıncılık, Ankara, 2007

Medet Yolal, **Türkiye'deki Küçük ve Orta Büyüklükteki Konaklama İşletmelerinde Bilgi Teknolojileri Kullanımı**, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Yayın No 1445, Eskişehir, 2003

Rıza E. T., **Eğitim Teknolojisi Uygulamaları**, Ankara, 2003

Taşçı, D. **Bilgisayar Destekli Öğretim Yazılımlarında Öğrenci ile Etkileşim Sağlama Yöntemleri**, Eskişehir, Anadolu Üniversitesi BDE Birimi Çalışma Raporları, 1990

Yanpar, T. **Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı**, Anı Yayıncılık, 7.baskı, Ankara, 2006

Yücel Yılmaz, **İşletme Enformatiğine Giriş** (Genişletilmiş 2. Baskı), Avcıol Yayınları, İstanbul, 2013

İnternet Kaynakları

<http://psds.edu.az>

http://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/milli_egitim_dergisi/164/guven.htm

<http://e-derslik.edu.az>

<http://edu.gov.az/az/page/81/851>

<http://egitimdeinternet.blogcu.com/egitimde-internet-kullaniminin-yararlari/6712382>

http://melikeyigit.weebly.com/uploads/1/2/4/7/12475408/1._hafta_egitimin_temel_kavramlari.pdf

http://moodle.baskent.edu.tr/pluginfile.php/211/mod_resource/content/0/ders_notlari/Bilgisayar_Destekli_Egitim_ve_e-Ogrenme_-_Ders_Notu.pdf

<http://muhendislik.istanbul.edu.tr/metalurji/wp-content/uploads/2013/09/YBS-arsinava-kadar.pdf>

<http://ne-demek.net/anlam%C4%B1/bili%C5%9Fim-ne-demek.html>

http://unec.edu.az/application/uploads/2016/08/Eduman-istifad___i-t__limat__.pdf

<http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:f7h9yJ-K1awJ:dergipark.ulakbim.gov.tr/sbedergi/article/download/5000120162/5000110837+&cd=9&hl=ru&ct=clnk&gl=az>

http://www.academia.edu/10095690/G%C3%BCn%C3%BCm%C3%BCz_K%C3%BCresel_%C4%B0%C5%9Fletmelerinde_Bilgi_Sistemleri

<http://www.bilgiustam.com/bilgisayar-destekli-egitim-nedir/>

<http://www.diyadinnet.com/YararliBilgiler-159&Bilgi=bilgisayar-nedir>

<http://www.dmy.info/ogrenme-nedir/>

<http://www.odevsel.com/egitim/2494/bilgisayar-destekli-egitim-bde-ve-turkiye-deki-uygulamalari.html>

<http://www.odevsel.com/egitim/2782/egitimde-bilgisayarin-kullanilmasi.html>

<http://www.ultra.az/front/az/solserv/106>

<http://www.ultra.az/front/az/solserv/12>

<http://www.ultra.az/front/az/solserv/137>

<http://www.ultra.az/front/az/solserv/97>

http://yunus.hacettepe.edu.tr/~sadi/dersler/projeler/bto102_bahar04/isik.html

<https://aktasbuse.wordpress.com/teorik-calismalar/bilgisayar-destekli-egitim-uygulamalarinin-yararlari-ve-sinirliliklari/>

<https://egitimvaktim.com/egitim-nedir-egitim-turleri-nelerdir/>

<https://huseyinserce.wordpress.com/?s=e%C4%9Fitimin+i%C5%9Flevleri&submit=Git>

<https://siraliture.wordpress.com/bilgisayar-destekli-ogretim-bdo/>

<https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:EPHbq-0WDmMJ:https://com102.wikispaces.com/file/view/BDO.ppt+&cd=1&hl=ru&ct=clnk&gl=az>

<https://www.msxlab.org/forum/egitim-bilimleri/254210-ogretim-nedir.html>

<https://www.ogrenmen.com/egitim-ogretim/egitimin-amaci-nedir.html>

https://www.slideshare.net/ramil_cabbarov/elektron-universitet-modeli-tlim-paketi